

SHARP® SERVICE-ANLEITUNG

S7113R2V11PHW

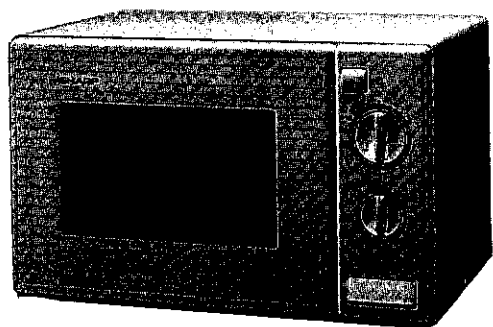


Photo R-3V11(W)

MIKROWELLENHERD

MODELL **R-2V11(W)/(B)**
R-3V11(W)/(B)

Im Interesse der Benutzer-Sicherheit sollte dieses Gerät wieder auf seinen ursprünglichen Zustand eingestellt und nur die vorgeschriebenen Teile verwendet werden.

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
WICHTIGE ALLGEMEININFORMATION	1
VORSICHT MIKROWELLEN-STRAHLUNG, WARNUNG	1
GERÄTEDATEN	2
GERÄTEÜBERSICHT	3
BETRIEBSABLÄUFE	4
FUNKTION WICHTIGER BAUTEILE	6
FEHLERSUCHTABELLE	9
PRÜFVERFAHREN	12
AUSWECHSELN VON BAUTEILEN UND EINSTELLARBEITEN	22
MIKROWELLENMESSUNG	29
TESTDATEN AUF EINEN BLICK	30
SCHEMATISCHE SCHALTPLÄNE	31
BILDLICHER SCHALTPLAN	32
ERSATZTEILLISTE	33
ERSATZTEILE/VERPACKUNG UND ZUBEHÖRTEILE	39

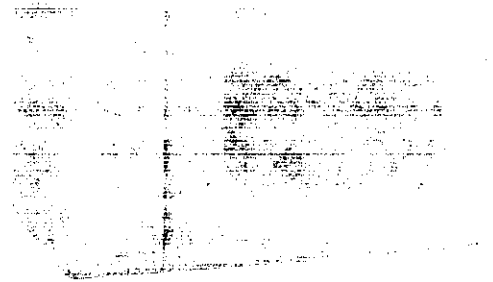
SHARP CORPORATION

DISCONTINUED

991112

DISCONTINUED
DISCONTINUED

For two months to 100 years and the number of months to 100 years is the number of months to 100 years.



DISCONTINUED

SERVICE-ANLEITUNG

SHARP

MIKROWELLENHERD

R-2V11(W)/(B) / R-3V11(W)/(B)

WICHTIGE ALLGEMEINEINFORMATIONEN

Diese Anleitung wurde vorbereitet, um Sharp-Kundendienst-techniker mit einer kompletten Betriebs- und Wartungsinformation zu versorgen.

Es ist daher empfehlenswert, daß Kundendiensttechniker den gesamten Text dieser Anleitung aufmerksam durchlesen, so daß sie in der Lage sind, einen zufriedenstellenden Kundendienst zu bieten.

**VORSICHT
MIKROWELLENSTRAHLUNG**

Personen dürfen keiner Mikrowellen-Energie ausgesetzt sein, die aus dem Magnetron oder aus anderen Mikrowellen-Generatoren ausgestrahlt werden könnte, wenn diese unsachgemäß benutzt oder angeschlossen werden.

Alle Ausgangs- und Eingangs-Mikrowellenanschlüsse, Hohlleiter, Flansche und Dichtungen müssen dicht abschließen. Den Mikrowellenherd niemals ohne Last, die Mikrowellene-nergie aufnimmt, betreiben.

Bei Betrieb des Mikrowellenherds niemals in einen offenen Hohlleiter oder in eine Antenne blicken.

WARNUNG

Den Mikrowellenherd niemals betreiben, bevor die folgenden Bedingungen nicht erfüllt sind:

- (A) Die Tür ist dicht verschlossen.
- (B) Die Türhalterungen und -scharniere sind nicht defekt.
- (C) Die Türdichtung ist nicht beschädigt.
- (D) Die Tür ist nicht deformiert oder verzogen.
- (E) Es bestehen keine anderen sichtlichen Schäden am Mikrowellenherd.

Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von geschulten Kundendiensttechnikern ausgeführt werden.

Alle mit "***" gekennzeichneten Teile in der Teilleiste werden Spannungen von mehr als 250 V ausgesetzt.

SHARP CORPORATION

OSAKA, JAPAN

GERÄTEDATEN

POSTEN

GERÄTEÜBERSICHT

BETRIEBSABLÄUFE

FUNKTION WICHTIGER
BAUTEILE

FEHLERSUCHTABELLE

PRÜFVERFAHREN

AUSWECHSELN VON
BAUTEILEN UND
EINSTELLARBEITEN

MIKROWELLENMESSUNG

TESTDATEN AUF
EINEN BLICKSCHEMATISCHE
SCHALTPLANE

BILDLICHER SCHALTPLAN

ERSATZTEILE /
VERPACKUNG UND
ZUBEHÖRTEILE

GERÄTEDATEN

TECHNISCHE DATEN

POSTEN	BESCHREIBUNG
(4)Stromversorgung	220-230 V 50Hz Einzelphase, 3-Draht-Erdung
Leistungsaufnahme	R-2V11 0,96 kW ca. 4,4 A R-3V11 1,16 kW ca. 5,3 A
Ausgangsleistung	R-2V11 Mikrowellen-Ausgangsleistung 600 W (mittels IEC 705 gemessen) R-3V11 Mikrowellen-Ausgangsleistung 750 W (mittels IEC 705 gemessen)
Gehäuseabmessungen	Breite: 450 mm Höhe: 285 mm (einschließlich Fuß) Tiefe: 340 mm
Garraumabmessungen	Breite: 285 mm Höhe: 185 mm Tiefe: 313 mm
Drehtellerdurchmesser	272 mm
Bedienelemente	R-2V11 Timer (30 Minuten) R-3V11 Timer (60 Minuten) Mikrowellenleistung für variables Kochen Wiederholungsfolge:  VOLLE LEISTUNG Volle Leistung während der gesamten Kochzeit  GAREN ca. 70% der vollen Leistung  FORTKOCHEN ca. 50% der vollen Leistung  AUFTAUEN ca. 30% der vollen Leistung  WARMHALTEN ca. 10% der vollen Leistung 1.2.3.-SCHNELLTIMER
Gewicht	R-2V11 ca. 13,0 kg R-3V11 ca. 14,0 kg

ALLGEMEINE INFORMATION

WARNUNG

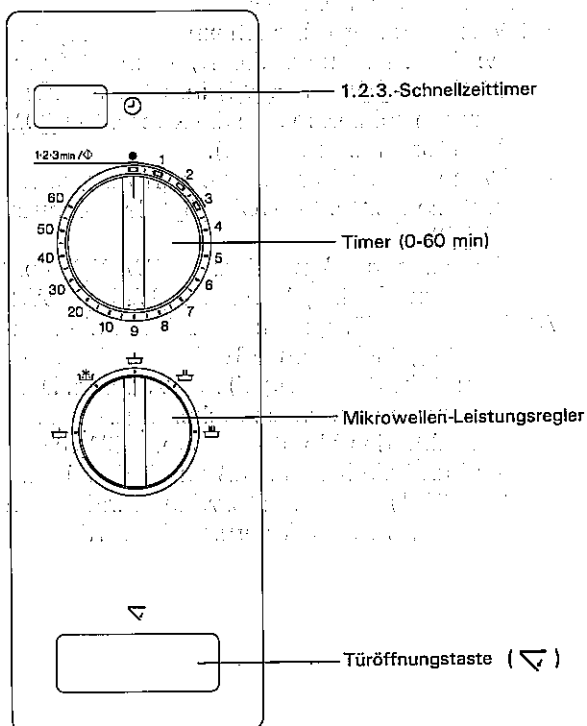
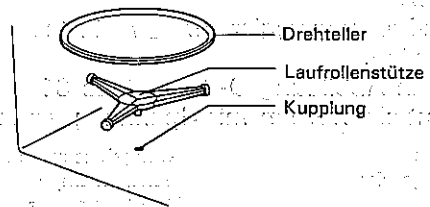
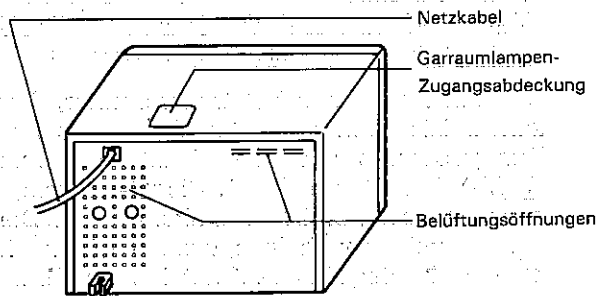
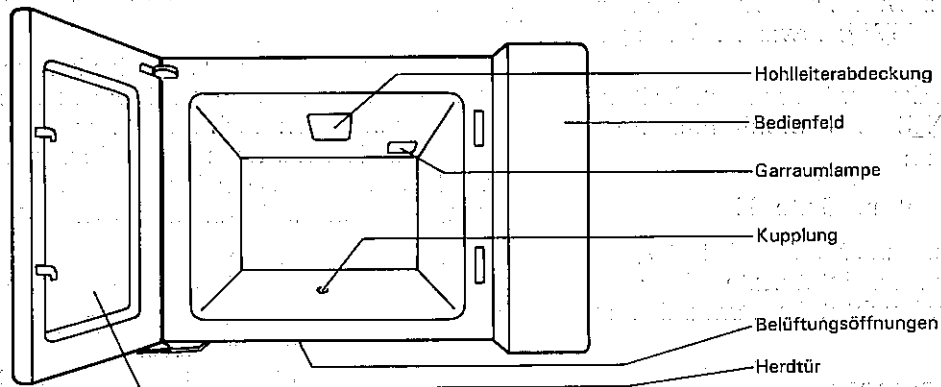
DIESES GERÄT MUß GEERDET WERDEN

WICHTIG

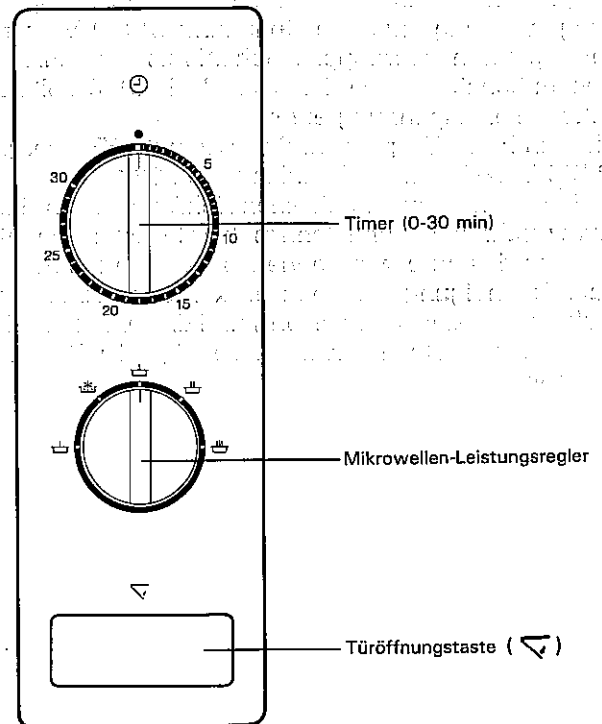
DIE DRÄHTE IN DIESEM NETZKABEL WURDEN IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DER FOLGENDEN TABELLE FARBCODIERT.

GRÜN UND GELB	: SCHUTZLEITER
BLAU	: NULLEITER
BRAUN	: SPANNUNGSFÜHREND

GERÄTEÜBERSICHT



Bedienfeld für R-3V11



Bedienfeld für R-2V11

BETRIEBSABLÄUFE

AUS-ZUSTAND

1. Wenn sich der Timerregler auf "●" befindet, ist der Mikrowellenherd nicht aktiviert.
2. Durch Schließen der Tür wird der 1. Riegelschalter (SW1), 2. Riegelschalter (SW2) sowie der 3. Riegelschalter SW4 aktiviert.

WICHTIG: Beim Schließen der Herdtür müssen die Kontakte (COM-NC) des Monitorschalters (SW3) offen sein.

Abbildung O-1 (a) auf Seite 31

3. Wird der Mikrowellenherd ans Netz (220-250 V, 50 Hz) angeschlossen, wird der Entstörfilter aktiviert.
4. Beim Öffnen der Herdtür leuchtet die Garraumlampe auf.

Mikrowellen-KOCHZUSTAND

VOLLE LEISTUNG

Den Mikrowellen-Leistungsregler auf  einstellen und den Timer einstellen.

Funktionsablauf in Abbildung O-2 auf Seite 31

1. Folgende Bauteile werden mit Spannung versorgt:

Netztransformator	Kühlgebläsemotor
Strombegrenzungsrelais	Garraumlampe
Magnetron	Drehtellermotor
Hochspannungskondensator	Timermotor
Hochspannungsgleichrichter	

2. 220 Volt Netzstrom werden der Primärwicklung des Netztransformators zugeführt, an der Filamentwicklung auf ca. 3,3 Volt und an der Sekundärwicklung auf ca. 2000 Volt Gleichspannung umgewandelt.
3. Die 3,3 Volt Filamentwicklungsspannung heizt den Magnetron-Heizdraht auf, und die in der Hochspannungswicklung erzeugte Spannung (2000 V) wird dem Spannungsverdoppler-Schaltkreis zugeführt. In diesem Schaltkreis werden schließlich 4000 Volt negative Gleichspannung erzeugt.
4. Die durch die Magnetronröhre erzeugte HF-Energie (2450 MHz) hat eine Wellenlänge von 12,24 cm. Diese Energie wird nun durch einen Hohlleiter in den Garraumzufuhrkasten und dann in den Garraum geleitet, wo sich das zu erwärmende Kochgut befindet.
5. Nach Beendigung der Kochzeit kehrt der Timer auf "●" zurück, der Alarm ertönt, und die Timerkontakte öffnen sich. Danach werden die folgenden Bauteile deaktiviert.

Netztransformator
Strombegrenzungsrelais
Drehtellermotor
Magnetron
Timermotor

Kühlgebläsemotor
Garraumlampe
Hochspannungskondensator
Hochspannungstransformator

6. Wenn die Tür während des Kochzyklus geöffnet wird, weisen die Schalter folgende Positionen auf. Diese Positionen gelten auch für andere Kochzustände. Wenn die Herdtür nach einem Kochzyklus geöffnet wird, kommen die Schalter in die folgenden Positionen, die auch für die anderen Kochzustände gelten.

Schalter	Kontakt	Zustand	
		Während des Kochens	Herdtür offen (kein Kochzyklus)
2. Riegelschalter	COM-NO	Geschlossen	Offen
	COM-NC	Offen	Geschlossen
1. Riegelschalter	COM-NO	Geschlossen	Offen
Monitorschalter	COM-NC	Offen	Geschlossen
3. Riegelschalter	COM-NO	Geschlossen	Offen

Der Schaltkreis zum Netztransformator, Strombegrenzungsrelais, Drehtellermotor, Thermoschaltermotor und Kühlgebläsemotor werden deaktiviert, wenn sich die COM-NO Kontakte des 1. Riegelschalters, 2. Riegelschalters sowie 3. Riegelschalters öffnen. Die Garraumlampe leuchtet auch dann, wenn die Tür nach unterbrochenem Kochzyklus geöffnet ist. Der Grund sind die geschlossenen Kontakte (COM-NC) des 2. Riegelschalters. Der Thermoschalter stoppt die Anzeige für die verbleibende Kochzeit.

7. MONITORSCHALTER-SCHALTSTREIFEN

Der Monitorschalter (SW3) wird durch die Herdtür mechanisch betätigt. Er überwacht die Funktion des 1. Riegelschalters (SW1).

- 7-1. Wenn die Herdtür nach einem Kochzyklus geöffnet wird, öffnen zuerst der 1., 2. und 3. Riegelschalter (SW1 + SW2 + SW4) ihre (COM-NO) Kontakte. Danach schließen sich die Kontakte (COM-NC) des Monitorschalters (SW3).

- 7-2. Wenn die Herdtür geschlossen wird, öffnen sich zuerst die Kontakte (COM-NC) des Monitorschalters (SW3).

Danach schließen sich die (COM-NO) Kontakte des 1., 2. und 3. Riegelschalters (SW1 + SW2 + SW4).

- 7-3. Wenn die Tür geöffnet wird und die Kontakte des 1. Riegelschalters (SW1) geschlossen bleiben, brennt die Sicherung (F) F6,3A durch. Der Grund für das Durchbrennen der Sicherung liegt daran, daß die Kontakte des Monitorschalters (SW3) geschlossen sind und ein Kurzschluß durch den 1. Riegelschalter (SW1), den Monitorwiderstand R1 und der Sicherung (F) F6,3A verursacht wird.

KOCHEN MIT DEM 1.2.3.-SCHNELLZEITTIMER

Der Mikrowellenherd beginnt mit dem Erwärmen, wenn die 1.2.3.-SCHNELLZEITTIMER-Taste gedrückt wird. In Abb. O-2 wird der Kochzustand bei Verwendung des 1.2.3.-SCHNELLZEITTIMERS ebenfalls dargestellt. Der Kochzustand ist mit jenem bei voller Mikrowellenleistung vergleichbar. Die Mikrowellenleistung läßt sich durch Drehen des Reglers einstellen. Die Anzahl der Tastenbetätigungen für den 1.2.3.-SCHNELLZEITTIMER und die Aufwärmzeit des Mikrowellenherds sind wie folgt dargestellt.

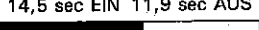
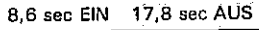
Tastenbetätigungen für den 1.2.3.-SCHNELLZEITTIMER	Aufwärmzeit
Einmal	1 Minute
Zweimal	2 Minuten
Dreimal	3 Minuten

Hinweis: Die Aufwärmzeit kann auf bis zu 3 Minuten eingestellt werden.

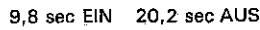
GAREN, FORTKOCHEN, AUFTAUEN, WARMHALTEN

Wenn der Mikrowellenherd auf Vari-Kochen programmiert ist, werden dem Netztransformator intermittierend 220 V durch die Kontakte des Vari-Schalters zugeführt (Modell R-2V11 = 26,4 Sekunden; Modell R-3V11 = 30 Sekunden). Die folgende Tabelle zeigt die einzelnen Stufen der Mikrowellenleistung.

R-2V11

EINSTELLUNG	26,4 sec EIN	
VOLLE LEISTUNG		100% = 600 Watt
GAREN	20,4 sec EIN 6 sec AUS 	ca. 70% = 420 Watt
FORTKOCHEN	14,5 sec EIN 11,9 sec AUS 	ca. 50% = 300 Watt
AUFTAUEN	8,6 sec EIN 17,8 sec AUS 	ca. 30% = 180 Watt
WARMHALTEN	4,4 sec EIN 22 sec AUS 	ca. 10% = 60 Watt

R-3V11

EINSTELLUNG	30 sec EIN	
VOLLE LEISTUNG		100% = 750 Watt
GAREN	23,2 sec EIN 6,8 sec AUS 	ca. 70% = 525 Watt
FORTKOCHEN	16,5 sec EIN 13,5 sec AUS 	ca. 50% = 375 Watt
AUFTAUEN	9,8 sec EIN 20,2 sec AUS 	ca. 30% = 225 Watt
WARMHALTEN	5 sec EIN 25 sec AUS 	ca. 10% = 75 Watt

Hinweis: Hinweis: Das EIN/AUS-Verhältnis stimmt nicht mit dem Prozentwert der Mikrowellenleistung überein, da zum Aufheizen des Magnatronheizfadens ca. 2 Sekunden benötigt werden.

Handwritten notes in German, likely a user manual or technical document, discussing microwave oven settings and power levels. The text is partially obscured by a large, dark, irregular shape on the right side of the page.

FUNKTION WICHTIGER BAUTEILE

TÜRÖFFNUNGSMECHANISMUS

Die Tür läßt sich öffnen, indem die Türöffnungstaste auf dem Bedienfeld gedrückt wird. Durch Drücken der Türöffnungstaste wird der Schalterhebel am Riegelhaken nach oben gedrückt und bewegt dadurch den Riegelkopf. Der Riegelkopf wird nun nach oben gedrückt und aus dem Riegelhaken ausgerastet. Die Tür kann nun geöffnet werden.

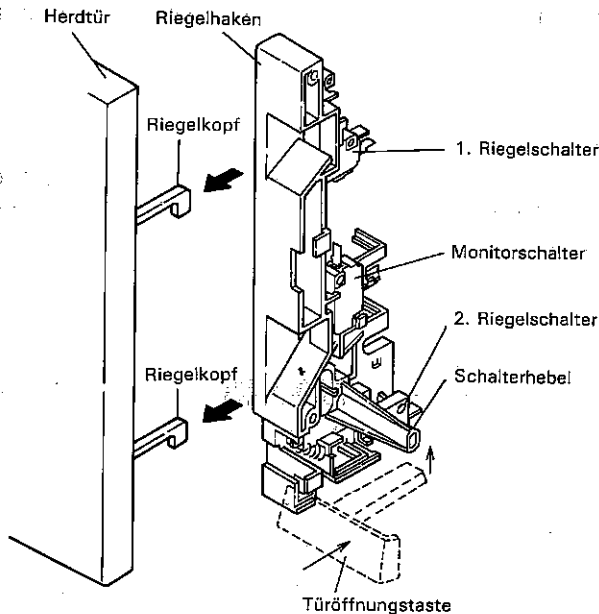


Abbildung D-1. Türöffnungsmechanismus

1. RIEGELSCHALTER (SW1) sowie 3. RIEGELSCHALTER

1. Beim Schließen der Herdtür müssen die (COM-NO) Kontakte geschlossen sein.
2. Beim Öffnen der Herdtür müssen die (COM-NO) Kontakte geöffnet sein.

2. RIEGELSCHALTER (SW2)

1. Beim Schließen der Herdtür müssen die (COM-NO) Kontakte geschlossen und die (COM-NC) Kontakte geöffnet sein.
2. Beim Öffnen der Herdtür müssen die (COM-NO) Kontakte geöffnet und die (COM-NC) Kontakte geschlossen sein.

MONITORSCHALTER (SW3)

1. Beim Schließen der Herdtür müssen die (COM-NC) Kontakte geöffnet sein.
2. Beim Öffnen der Herdtür müssen die (COM-NC) Kontakte geschlossen sein.
3. Wenn sich die Kontakte (COM-NO) des 1. Riegelschalters (SW1) beim Öffnen der Herdtür nicht öffnen, brennt die Sicherung (F) F6,3A durch. Gleichzeitig schließen sich die (COM-NC) Kontakte des Monitorschalters (SW3).

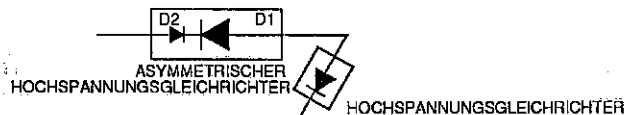
VORSICHT: VOR DEM AUSWECHSELN EINER DURCHGEBRANNTEN SICHERUNG (F) F6,3A DEN 1. RIEGELSCHALTER (SW1), DEN MONITORSCHALTER (SW3) UND DEN MONITORWIDERSTAND (R1) AUF RICHTIGE FUNKTION ÜBERPRÜFEN. (AUF DAS KAPITEL "PRÜFVERFAHREN" BEZUG NEHMEN.)

MONITORWIDERSTAND (R1, 3,6 Ω , 20 W)

Der Monitorwiderstand verhindert das Bersten der Sicherung (F) F6,3A, wenn diese Sicherung aufgrund der Monitorschalter-Operation durchbrennt.

ASYMMETRISCHER GLEICHRICHTER

Beim asymmetrischen Gleichrichter handelt es sich um einen monolithischen Festkörper, welcher verhindert, daß der Strom in beiden Richtungen fließt. Er verhindert ebenso einen Temperaturanstieg im Netztransformator, wenn der Hochspannungsgleichrichter kurzgeschlossen wird (Sicherung (F) F6,3A brennt durch).



Die Nenn-Spitzen-Rückwärtsspannung von D1 des asymmetrischen Gleichrichters beträgt 6 kV. Die Nenn-Spitzen-Rückwärtsspannung von D2 des asymmetrischen Gleichrichters beträgt 1,7 kV. D1 und D2 des asymmetrischen Gleichrichters oder Hochspannungsgleichrichters werden kurzgeschlossen, wenn jede einzelne Nenn-Spitzen-Rückwärtsspannung unter die Nenn-Spitzen-Rückwärtsspannung abfällt.

(Vorgang für das Durchbrennen der Sicherung (F) F6,3A.)

1. Der Hochspannungsgleichrichter wird bei allen Störsachen während des Mikrowellen- oder Dual-Kochens kurzgeschlossen.
2. Die Nenn-Spitzen-Rückwärtsspannung von D2 des Gleichrichters sinkt unter die Nenn-Spitzen-Rückwärtsspannung von 1,7 kV im Spannungsverdoppelungsschaltkreis ab.
3. D2 des Gleichrichters ist kurzgeschlossen.
4. Die hohen elektrischen Ströme fließen durch die Hochspannungswicklung des Netztransformators.
5. Die hohen elektrischen Ströme jenseits von 6,3A fließen durch die Primärwicklung des Netztransformators.
6. Die Sicherung (F2) F6,3A brennt aufgrund der hohen elektrischen Ströme durch.
7. Die Stromversorgung zum Netztransformator wird somit unterbrochen.

SICHERUNG (F) F6,3A

1. Die Sicherung (F) F6,3A brennt durch, wenn die Kontakte (COM-NO) des 1. Riegelschalters (SW1) beim Öffnen der Herdtür geöffnet bleiben, und wenn sich der Monitorschalter (SW3) schließt.
2. Die Sicherung (F) F6,3A brennt ebenfalls durch, wenn folgende Bauteile kurzgeschlossen werden: asymmetrischer Gleichrichter, Hochspannungsgleichrichter, Hochspannungskabelbaum, Hochspannungskondensator, Magnetron oder Sekundärwicklung.
3. Wenn der Kabelbaum oder die elektrischen Bauteile kurzgeschlossen werden, brennt die Sicherung (F) F6,3A durch, um Stromschlag oder ein Entstehen eines Brandes zu verhindern.

THERMOSSCHMELZSICHERUNG TF1 150°C (Magnetron)

Die Thermoschmelzsicherung schützt das Magnetron vor Überhitzung. Wenn die Temperatur 150°C erreicht, ist entweder der Gebläsemotor blockiert oder es sind der Kühlgebläsekanal bzw. die Ventilationsöffnungen verstopft. Die Thermoschmelzsicherung brennt daraufhin durch und unterbricht die Stromzufuhr zum Netztransformator. Die durchgebrannte Thermoschmelzsicherung ist gegen eine neue gleichwertige Sicherung zu ersetzen.

ENTSTÖRFILTER

Das Entstörfilter verhindert Störungen durch die im Mikrowellenherd erzeugte Hochspannung, welche in den Stromkreis zurückfließen könnte.

THERMISCHER SICHERUNGSAUTOMAT 115°C

Wenn Temperatur des thermischen Sicherungsautomaten aufgrund verstopfter Belüftungsöffnungen über 115°C ansteigt, schaltet der Sicherungsautomat ab und unterbricht die Stromzufuhr zum Netztransformator. Der thermische Sicherungsautomat **TC1** schließt seine Kontakte erneut, wenn die Temperatur um -20°C absinkt.

THERMISCHER SICHERUNGSAUTOMAT TC2, 145°C (MIKROWELLENHERD)

Der thermische Sicherungsautomat befindet sich an der Oberseite des Garraums und schützt den Mikrowellenherd während des Mikrowellenkochens, wenn aufgrund falscher Einstellung der Kochzeit oder Versagen der Steuereinheit ein Brand im Garraum entsteht.

Bei normalen Kochbedingungen sind die Kontakte des Sicherungsautomats geschlossen. Wenn sich im Garraum jedoch hohe Temperaturen bilden, öffnen sich die Kontakte des Sicherungsautomaten bei 145°C, wobei die Spannungszufuhr zum Mikrowellenherd unterbrochen wird.

Der thermische Sicherungsautomat (**TC2**) schließt seine Kontakte erneut, nachdem die Temperatur um -20° absinkt.

THERMOSCHMELZSICHERUNG TF2, 150°C (MIKROWELLENHERD)

Die Thermoschmelzsicherung (**TF2**) befindet sich an der Oberseite des Garraums und schützt den Mikrowellenherd während des Mikrowellenkochens, wenn aufgrund falscher Einstellung der Kochzeit oder Versagen der Steuereinheit ein Brand im Garraum entsteht.

Bei normalen Kochbedingungen sind die Kontakte der Thermoschmelzsicherung geschlossen. Wenn sich im Garraum jedoch hohe Temperaturen bilden, öffnen sich die Kontakte der Thermoschmelzsicherung (**TF2**) bei 150°C, wobei die Spannungszufuhr zum Mikrowellenherd unterbrochen wird.

STROMBEGRENZUNGSRELAIS (RY)**STROMBEGRENZUNGSWIDERSTAND (R2) 10 Ω/20 W**

1. Wenn der Mikrowellenherd eingeschaltet wird, fließt ein Überstrom durch den Widerstand (**R2**).
2. Nach ca. 6 msec schließen sich die Kontakte des Strombegrenzungsrelais (**RY**), und es wird dem Netztransformator (**T**) Netzspannung zugeführt.
3. Der Strombegrenzungswiderstand (**R2**) läßt den Fluß des Spitzenstroms zu, wenn der Mikrowellenherd aktiviert wird. Wenn der Strombegrenzungswiderstand defekt ist, kann es bei eingeschaltetem Mikrowellenherd zum Durchbrennen der Sicherung (**F**) kommen.

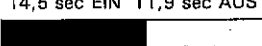
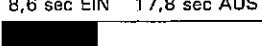
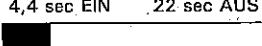
TIMERMOTOR (MIT VARI-SCHALTER) (TM)**Timerkontakte**

1. Wenn sich der Timerregler auf "●" befindet, öffnen sich die Timerkontakte (**TM**).
2. Wenn der Timerregler von der "●"-Position im Uhrzeigersinn gedreht wird, schließen sich die Timerkontakte (**TM**).

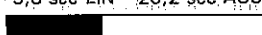
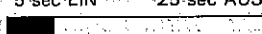
Vari-Schalter

Wenn der variable Kochregler in die Stellung **GAREN**, **FORTKOCHEN**, **AUFTAUEN** oder **WARMHALTEN** gebracht wird, wird in Abständen von 26,4 sec (R-2V11) Wechspannung dem Netztransformator (**T**) zugeführt. Beim Modell R-3V11 beträgt der Intervall 30 sec. Die folgende Tabelle zeigt die Operation des Vari-Schalters in den unterschiedlichen Koch-Betriebsarten.

R-2V11

EINSTELLUNG	26,4 sec EIN	
VOLLE LEISTUNG		100% = 600 Watt
GAREN	20,4 sec EIN 6 sec AUS 	ca. 70% = 420 Watt
FORTKOCHEN	14,5 sec EIN 11,9 sec AUS 	ca. 50% = 300 Watt
AUFTAUEN	8,6 sec EIN 17,8 sec AUS 	ca. 30% = 180 Watt
WARMHALTEN	4,4 sec EIN 22 sec AUS 	ca. 10% = 60 Watt

R-3V11

EINSTELLUNG	30 sec EIN	
VOLLE LEISTUNG		100% = 750 Watt
GAREN	23,2 sec EIN 6,8 sec AUS 	ca. 70% = 525 Watt
FORTKOCHEN	16,5 sec EIN 13,5 sec AUS 	ca. 50% = 375 Watt
AUFTAUEN	9,8 sec EIN 20,2 sec AUS 	ca. 30% = 225 Watt
WARMHALTEN	5 sec EIN 25 sec AUS 	ca. 10% = 75 Watt

Hinweis: Das EIN/AUS-Verhältnis stimmt nicht mit dem Prozentwert der Mikrowellenleistung überein, da zum Aufheizen des Magnetonheizfadens ca. 2 Sekunden benötigt werden.

TIMERMOTOR (MIT VARI-SCHALTER) TM**als 1.2.3.-SCHNELLZEITTIMER**

Der Timermotor kann ohne ihn zu drehen auf 1, 2 oder 3 Minuten eingestellt werden, indem der Timerhebel am Motor automatisch gedrückt wird.

Tabelle D-1. Einstellzeit

Anzahl der Betätigungsvorgänge für den Timerhebel	Einstellzeit
Einmal	1 Minute
Zweimal	2 Minuten
Dreimal	3 Minuten

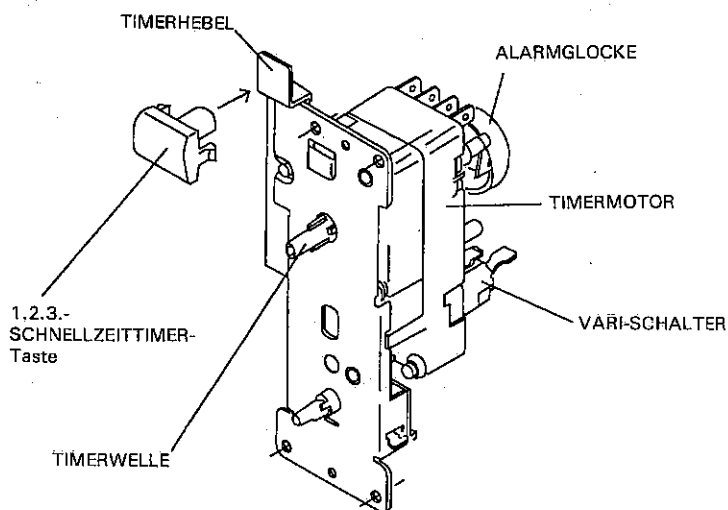


Abbildung D-2

Die Einstellzeit wird durch die Anzahl der Betätigungsvorgänge für den Timerhebel bestimmt (siehe Tabelle D-1).

(Bei einmaligem Drücken der 1.2.3.-SCHNELLZEITTIMER-Taste)

1. Wenn die 1.2.3.-SCHNELLZEITTIMER-Taste einmal gedrückt wird, so wird der Timerhebel des Timermotors einmal betätigt.
2. Zu diesem Zeitpunkt wird die Timerwelle durch eine innere Feder im Timermotor mechanisch auf die 1-Minuten-Position gestellt.
3. Zu diesem Zeitpunkt schließen sich auch die Timerkontakte.
4. Wenn den Timermotorkontakten Nr. 5 und 6 Netzspannung zugeführt wird, beginnt der Timermotor seine 1-Minuten-Funktion.
5. Nach Ablauf von 1 Minute läutet die Alarmglocke, und die Timerwelle kehrt zur 0-Minutenposition zurück.
6. Gleichzeitig öffnen sich die Timerkontakte, und der Timermotor stoppt.

(Bei zwei- oder dreimaligem Drücken der 1.2.3.-SCHNELLZEITTIMER-Taste)

7. Wenn die 1.2.3.-SCHNELLZEITTIMER-Taste zweimal (oder dreimal) gedrückt wird, so werden zwei Minuten (bzw. drei Minuten) eingestellt. Der Timer läuft daraufhin für 2 Minuten (bzw. 3 Minuten).

VORSICHT:

1. Den Timerhebel (1.2.3.-SCHNELLZEITTIMER-Taste) nicht betätigen und nicht gleichzeitig die Timerwelle (Drehregler) drehen, da der Timermotor sonst beschädigt werden kann.
2. Den Timerhebel (1.2.3.-SCHNELLZEITTIMER-Taste) nicht betätigen und nicht mehr als dreimal betätigen. Wenn der Hebel mehr als dreimal betätigt wird, wird eine falsche Zeiteinstellung erhalten.
3. Den Timerhebel (1.2.3.-SCHNELLZEITTIMER-Taste) nicht betätigen, wenn sich die Timerwelle in der ON-Position befindet, da die zu diesem Zeitpunkt eingestellte Zeit falsch ist und die zusätzliche Zeit nach der Tabelle D-1 nicht bestimmt werden kann.

(Verhältnis zwischen dem 1.2.3.-SCHNELLZEITTIMER-Taste und der Position der Timerwelle (Drehregler))

Hinweis: 0 ist die Stopp-Position (OFF)

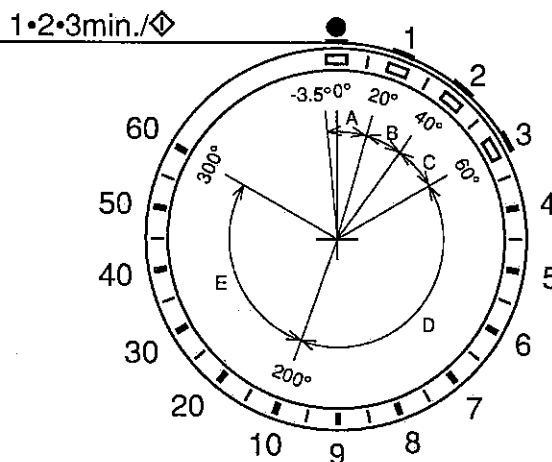


Abbildung D-3

- A. Wenn sich die Timerwelle (Drehregler) bei einmaligem Drücken der 1.2.3.-SCHNELLZEITTIMER-Taste im Bereich zwischen $-3,5^\circ$ und 20° befindet, bewegt sich die Timerwelle auf die 1-Minuten-Position.
- B. Wenn sich die Timerwelle (Drehregler) bei einmaligem Drücken der 1.2.3.-SCHNELLZEITTIMER-Taste im Bereich zwischen 20° und 40° befindet, bewegt sich die Timerwelle auf die 2-Minuten-Position.
- C. Wenn sich die Timerwelle (Drehregler) bei einmaligem Drücken der 1.2.3.-SCHNELLZEITTIMER-Taste im Bereich zwischen 40° und 60° befindet, bewegt sich die Timerwelle auf die 3-Minuten-Position.
- D. Wenn sich die Timerwelle (Drehregler) bei einmaligem Drücken der 1.2.3.-SCHNELLZEITTIMER-Taste im Bereich zwischen 60° und 200° befindet, bewegt sich die Timerwelle zu der Position, wo 0 bis 30 sec hinzugefügt werden.
- E. Wenn sich die Timerwelle (Drehregler) bei einmaligem Drücken der 1.2.3.-SCHNELLZEITTIMER-Taste im Bereich zwischen 200° und 300° befindet, fügt die Timerwelle keine Zeit mehr hinzu.

Tabelle D-2

Verhältnis zwischen dem 1.2.3.-SCHNELLZEITTIMER-Taste und der Position der Timerwelle

Anfangsposition der Timerwelle		Veränderte Position
Bereich	Winkel	
A	$-3,5^\circ$ bis 20°	1 Minute
B	20° bis 40°	2 Minuten
C	40° bis 60°	3 Minuten
D	60° bis 200°	(Anfangsposition) + (0 sec bis 30 sec)
E	200° bis 300°	Gleich wie bei der Anfangsposition

FEHLERSUCHTABELLE

WARNUNGSHINWEISE FÜR KUNDENDIENSTTECHNIKER

Mikrowellenherde beinhalten Hochspannungsschaltkreise für sehr hohe Spannungen und Ströme. Das Berühren der spannungsführenden Teile kann zu tödlichen Stromschlägen führen.

UNBEDINGT 3D-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN

- 1) Das Netzkabel abziehen.
- 2) Die Herdtür öffnen und mit einem Keil absichern.
- 3) Den Hochspannungskondensator entladen.

WARNUNG FÜR DEN UMGANG MIT DEM GELADENEN HOCHSPANNUNGSKONDENSATOR

Der Hochspannungskondensator behält nach dem Abschalten des Mikrowellenherds seine Restladung für ca. 60 sec. Deshalb 60 sec warten und dann den Anschluß des Hochspannungskondensators (Anschlußkabel des Hochspannungsgleichrichters) mit dem Chassis kurzschließen. Hierfür einen Schraubendreher mit isoliertem Handgriff verwenden.

Sharp empfiehlt, daß die Fehlersuche möglichst immer bei abgezogenem Netzstecker erfolgt. Wenn es dennoch erforderlich ist, den Mikrowellenherd mit abgenommenem Außengehäuse unter Spannung zu überprüfen, müssen 3D-Überprüfungen ausgeführt und dann die Kabel von der Primärwicklung des Netztransformators abgetrennt werden.

Sicherstellen, daß diese Kabel nicht mit anderen Bauteilen und dem Gehäuse in Berührung kommen. (Ggf. Isolierband verwenden.) Nach Beendigung der Tests 3D-Überprüfungen ausführen und dann die Kabel wieder an die Primärwicklung des Netztransformators anbringen.

Nachdem sämtliche Wartungsarbeiten abgeschlossen sind und der Mikrowellenherd vollkommen zusammengebaut ist, muß die Mikrowellenausgangsleistung geprüft sowie die Mikrowellen-Strahlungsemission gemessen werden.

UNBEDINGT 4R-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN.

- 1) Alle Kabel anbringen, die während der Überprüfung abgezogen wurden.
- 2) Das Außengehäuse wieder aufsetzen.
- 3) Das Netzkabel wieder anschließen.
- 4) Den Mikrowellenherd einschalten und alle Funktionen überprüfen.

Mikrowellenherde dürfen nicht im leeren Zustand betrieben werden. Um auf Vorhandensein von Mikrowellenenergie zu prüfen, eine Tasse mit kaltem Wasser in die Mitte des Drehtellers stellen, die Herdtür schließen und auf volle Mikrowellenleistung einstellen. Danach den Timer auf 2 Minuten einstellen. Nachdem der Timer abgelaufen ist, überprüfen, ob das Wasser heiß ist. Sollte das Wasser kalt bleiben, müssen 3D-Überprüfungen durchgeführt werden. Eine erneute Überprüfung der Anschlüsse zu den entsprechenden Bauteilen wird ebenfalls empfohlen.

FEHLERSUCHTABELLE

Beim Beheben von Störungen des Mikrowellenherds ist es empfehlenswert, die Überprüfungen gemäß der Betriebsfolge vorzunehmen. Für viele der möglichen Ursachen muß eine bestimmte Prüfung durchgeführt werden. Diesen Prüfungen wurden Verfahrens-Buchstaben zugeteilt, die im Abschnitt "Prüfverfahren" zu finden sind.

WICHTIG: Falls der Mikrowellenherd eine Betriebsstörung wegen einer durchgebrannten Sicherung [(F) F6,3A] im 1. Riegelschalter, Monitorschalter bzw. Monitor-Widerstandsschaltkreis aufweist, zuerst den 1. Riegelschalter, den Monitorschalter bzw. den Monitorwiderstand überprüfen, bevor die Sicherung [(F) F6,3A] ausgewechselt wird.

HINWEIS: "○" bedeutet direkte Ursache und Bauteil. "△" bedeutet indirekte Ursache sowie Bauteil.

ZUSTAND	PROFVERFAHREN												
	MÖGLICHE URSACHE UND DEFEKTE TEILE	A	B	C			D	E	E	E	E	F	
	STÖRUNG	MAGNETRON	NETZTRANSFORMATOR	HOCHSPANNUNGSGLEICHRICHTER	ASYMMETRISCHER GLEICHRICHTER	HOCHSPANNUNGSKABELBAUM	HOCHSPANNUNGSKONDENSATOR	1. RIEGELSCHALTER	2. RIEGELSCHALTER	MONITORSCHALTER	3. RIEGELSCHALTER	THERMOSCHMELZSICHERUNG 150°C (MAGNETRON)	
AUS- ZUSTAND	Die Netzsicherung brennt durch, wenn der Netzstecker an eine Wandsteckdose angeschlossen wird.												
	Die Sicherung (F) F6,3A brennt beim Öffnen der Herdtür durch.							○					
	Die Garraumlampe leuchtet bei geöffneter Tür nicht.								○				
MIKROWELLEN- KOCHZUSTAND MIT TIMER	Der Mikrowellenherd funktioniert überhaupt nicht.											○	
	Das Kochgut wird aufgewärmt, die Garraumlampe leuchtet jedoch nicht.												
	Das Kochgut wird aufgewärmt, der Kühlgebläsemotor funktioniert jedoch nicht.												
	Das Kochgut wird aufgewärmt, der Timermotor (TM) funktioniert jedoch nicht.												
	Das Kochgut wird aufgewärmt, der Drehtellermotor funktioniert jedoch nicht.												
	Der Mikrowellenherd schaltet sich aus, sobald die Starttaste gedrückt wird.	△	△	△	△	△	△						
	Der Mikrowellenherd scheint zu funktionieren, es wird jedoch nur wenig oder überhaupt keine Hitze erzeugt. (Der variable Kochregler steht auf "VOLLE LEISTUNG".)	○	○	○	○	○	○				○		
	Der Mikrowellenherd scheint in allen Einstellpositionen nicht richtig zu funktionieren, außer wenn er auf "VOLLE LEISTUNG" steht. (Der Mikrowellenherd funktioniert in der Position "VOLLE LEISTUNG".)												
	Der Mikrowellenherd schaltet sich in den Kochzyklus, schaltet jedoch vor Beendigung des Kochzyklus ab.											○	
	Die Netzsicherung oder der Unterbrecher brennen durch, wenn die Starttaste gedrückt wird.												

1001

PRÜFVERFAHREN

VERFAHRENS- BUCHSTABE

BAUTEILPRÜFUNG

A

PRÜFUNG DES MAGNETRONS

DEN HOCHSPANNUNGSKONDENSATOR VOR BERÜHREN IRGENDWELCHER MIKROWELLENHERD-BAUTEILE ODER DER VERDRAHTUNG ENTLADEN.

3D-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN.

Das Magnetron vom Hochspannungskreis trennen, indem alle am Filament angeschlossenen Kabel abgetrennt werden.

Bei einer Durchgangsprüfung zwischen den Heizdrähten des Magnetrons ist ein Ohmmeter zu benutzen. Dabei sollte weniger als 1Ω angezeigt werden.

Zum Überprüfen auf ein kurzgeschlossenes Magnetron, die Ohmmeterzuleitungen zwischen einem der Magnetron-Heizdrähte und dem Gehäuse (Masse) anschließen. Bei dieser Prüfung muß unendlicher Widerstand angezeigt werden. Falls nur wenig oder überhaupt kein Widerstand angezeigt wird, liegt ein Masseschluß des Magnetrons vor. In diesem Fall muß das Magnetron ausgewechselt werden.

MIKROWELLEN-AUSGANGSLEISTUNG (durch IEC 705)

Das folgende Prüfverfahren muß am komplett installierten Mikrowellenherd erfolgen (mit aufgesetztem Außengehäuse).

Mikrowellen-Ausgangsleistung am Magnetron läßt sich durch IEC 705 messen, d.h., es wird bestimmt, wieviel Mikrowellenenergie von einer bestimmten Wassermenge absorbiert wird.

Um die Mikrowellen-Ausgangsleistung des Mikrowellenherds zu messen, wird das Verhältnis zwischen Kalorien und Watt angewendet. Bei der Erwärmung P (W) für t (Sekunden) werden ungefähr $P \times t / 4,187$ Kalorien erzeugt. Wenn andererseits die Wassertemperatur mit V (ml) während dieser Mikrowellen-Erwärmungsperiode um ΔT ($^{\circ}\text{C}$) ansteigt, dann entspricht der Kalorienwert des Wassers $V \times \Delta T$.

Die Formel ist wie folgt:

$$P \times t / 4,187 = V \times \Delta T$$

$$P \text{ (W)} = 4,187 \times V \times \Delta T / t$$

Unsere Bedingung für die Wassermenge ist wie folgt:

Raumtemperatur ... ca. 20°C , Versorgungsspannung ... 220-230 V.

Wassermenge ... 1000 g; Anfangstemperatur ... $10 \pm 2^{\circ}\text{C}$

R-2V11

Aufwärmzeit ... 1 min, 10 sec; $P = 60 \times \Delta T$

R-3V11

Aufwärmzeit ... 56 sec; $P = 75 \times \Delta T$

Meßmethode:

1. Meßgefäß

Das Wassergefäß muß ein zylindrischer Behälter aus Borsilikatglas sein, der eine Stärke von 3 mm sowie einen Außendurchmesser von 190 mm aufweisen muß.

Benötigt werden zwei Wasserbehälter.

Jeweils ein Pyrex-Glasbecher mit 1 l Fassungsvermögen und 12 cm Durchmesser.

2. Temperatur von Garraum und Behälter

Der Garraum und der leere Behälter weisen vor der Prüfung Umgebungstemperatur auf.

3. Wassertemperatur

Die Anfangstemperatur des Wassers beträgt $10 \pm 2^{\circ}\text{C}$.

4. Die anfängliche und endgültige Wassertemperatur so wählen, daß der max. Unterschied der endgültigen Wassertemperatur und der Umgebungstemperatur 5 K beträgt.

5. Rührereinrichtungen und Meßinstrumente auswählen, um zusätzlicher Zufuhr von Wärme bzw. Verlust von Wärme zu verhindern.

6. Die Thermometergraduierung muß Einteilungen von $0,1^{\circ}\text{C}$ aufweisen, um genaue Temperaturmessungen vornehmen zu können.

7. Die Wasserlast muß 1000 ± 5 g betragen.

8. "t" wird gemessen, während der Mikrowellenherd mit voller Leistung betrieben wird. Die Aufheizzeit des Magnetron-Filaments ist hierbei nicht enthalten.

PRÜFVERFAHREN (FORTSETZUNG)

VERFAHRENS-
BUCHSTABE

BAUTEILPRÜFUNG

HINWEIS Die Betriebszeit des Mikrowellenherds beträgt " $t + 2$ " sec. Die Magnetron-Aufheizzeit beträgt 2 sec.

Meßverfahren:

1. Die Anfangstemperatur des Wassers messen, bevor dieses in den Behälter gefüllt wird.

Beispiel: Die Anfangstemperatur $T_1 = 11^\circ\text{C}$

2. 1 Liter Wasser in den Behälter einfüllen.
3. Den Behälter in die Mitte des Drehtellers stellen.
4. Den Mikrowellenherd bei voller Leistung betreiben, so daß die Wassertemperatur um den Wert von ΔT bei (10 ± 2) K steigt.
5. Das Wasser umrühren, um die Temperatur innerhalb des Behälters gleichmäßig zu verteilen.
6. Die endgültige Wassertemperatur messen.

Beispiel: Die endgültige Temperatur $T_2 = 21^\circ\text{C}$

7. Berechne die Mikrowellen-Ausgangsleistung (P) mittels der obigen Formel.

R-2V11

Anfangstemperatur	$T_1 = 11^\circ\text{C}$
Temperatur nach $(70 + 2) = 72 \text{ sec}$	$T_2 = 21^\circ\text{C}$
Temperaturunterschied zwischen kalt und warm	$\Delta T = 10^\circ\text{C}$
Gemessene Mikrowellen-Ausgangsleistung Die Gleichung ist wie folgt: $P = 60 \times \Delta T$	$P = 60 \times 10^\circ\text{C}$ $= 600 \text{ W}$

BEURTEILUNG: Die gemessene Mikrowellen-Ausgangsleistung muß wenigstens um $\pm 15\%$ über der Nenn-Ausgangsleistung liegen.

VORSICHT: 1°C entspricht 60 W.

Bei unzureichender Mikrowellenleistung ist die Messung zu wiederholen.

R-3V11

Anfangstemperatur	$T_1 = 11^\circ\text{C}$
Temperatur nach $(56 + 2) = 58 \text{ sec}$	$T_2 = 21^\circ\text{C}$
Temperaturunterschied zwischen kalt und warm	$\Delta T = 10^\circ\text{C}$
Gemessene Mikrowellen-Ausgangsleistung Die Gleichung ist wie folgt: $P = 75 \times \Delta T$	$P = 75 \times 10^\circ\text{C}$ $= 750 \text{ W}$

BEURTEILUNG: Die gemessene Mikrowellen-Ausgangsleistung muß wenigstens um $\pm 15\%$ über der Nenn-Ausgangsleistung liegen.

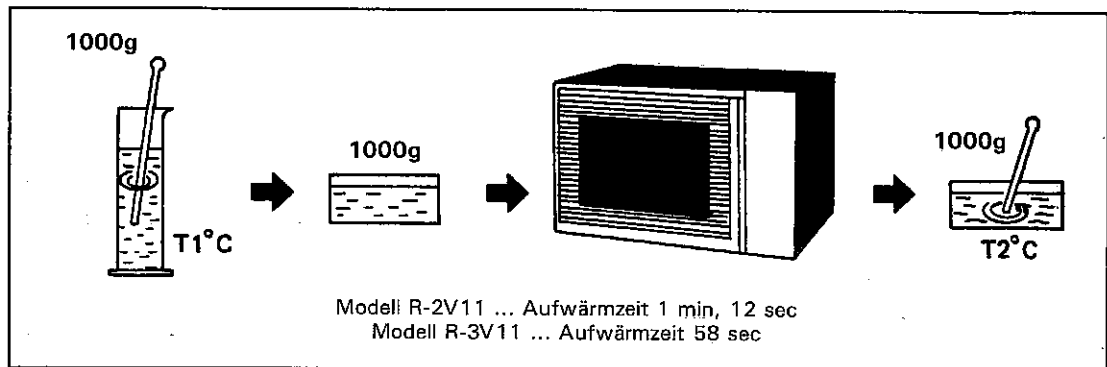
VORSICHT: 1°C entspricht 75 W.

Bei unzureichender Mikrowellenleistung ist die Messung zu wiederholen.

PRÜFVERFAHREN (FORTSETZUNG)

VERFAHRENS- BUCHSTABE

BAUTEILPRÜFUNG



B

PRÜFUNG DES NETZTRANSFORMATORS

WARNUNG: An der Sekundärwicklung und dem Filament des Netztransformators liegen hohe Spannungen und Stromstärken an. Es ist deshalb äußerst gefährlich, bei eingeschaltetem Mikrowellenherd in unmittelbarer Nähe dieser spannungsführenden Bauteile zu arbeiten. Mit einem auf niedrigen Meßbereich eingestellten Ohmmeter lassen sich alle drei Wicklungen auf Durchgang überprüfen. Es müssen folgende Meßwerte erzielt werden:

3D-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN.

Die Zuleitungskabel zur Primärwicklung des Mikrowellenherds abtrennen. Die Anschlüsse der Filament- und Sekundärwicklung vom verbleibenden Hochspannungsschaltkreis abtrennen. Danach mit einem auf niedrigem Meßbereich eingestellten Ohmmeter auf Durchgang in allen drei Wicklungen prüfen. Es müssen folgende Meßergebnisse erzielt werden:-

- a. Primärwicklung ca. 2,10 Ω (Modell R-2V11)
- a. Primärwicklung ca. 1,57 Ω (Modell R-3V11)
- b. Sekundärwicklung 114,2 Ω (Modell R-2V11)
- b. Sekundärwicklung 99,1 Ω (Modell R-3V11)
- c. Filamentwicklung unter 1 Ω

Wenn die Meßwerte nicht den oben dargestellten entsprechen, ist der Netztransformator wahrscheinlich defekt und muß ersetzt werden.

4R-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN.

PRÜFVERFAHREN (FORTSETZUNG)

VERFAHRENS-
BUCHSTABE

BAUTEILPRÜFUNG

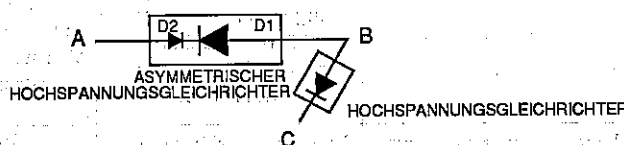
C

PRÜFUNG DER HOCHSPANNUNGSGLEICHRICHTER-EINHEITPRÜFUNG DES HOCHSPANNUNGSGLEICHRICHTERS3D-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN

Den Hochspannungsgleichrichter vom Hochspannungsschaltkreis trennen. Der Hochspannungsgleichrichter läßt sich durch ein Ohmmeter überprüfen, welches auf den höchsten Meßbereich eingestellt ist. Das Ohmmeter zwischen den Anschlüssen B+C am Hochspannungsgleichrichter anbringen und den Meßwert notieren. Danach die Anschlußkabel umkehren und den zweiten Meßwert ebenfalls notieren. Der normale Widerstand in eine Richtung ist unendlich und beträgt über 100 k Ω in der anderen Richtung.

4R-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN.PRÜFUNG DES ASYMMETRISCHEN HOCHSPANNUNGSGLEICHRICHTERS3D-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN.

Den Hochspannungsgleichrichter vom Hochspannungsschaltkreis trennen. Der asymmetrisch Hochspannungsgleichrichter läßt sich durch ein Ohmmeter überprüfen, welches auf den höchsten Meßbereich eingestellt ist. Das Ohmmeter zwischen den Anschlüssen A+B des asymmetrischen Hochspannungsgleichrichters anbringen und den Meßwert notieren. Danach die Anschlußkabel umkehren und den zweiten Meßwert ebenfalls notieren. Wenn in beiden Richtungen ein offener Schaltkreis angezeigt wird, ist der asymmetrisch Hochspannungsgleichrichter in Ordnung. Wenn der asymmetrisch Hochspannungsgleichrichter in einer oder der anderen Richtung kurzgeschlossen ist, ist dieser defekt und muß durch den Hochspannungsgleichrichter ersetzt werden. Sollte sich der asymmetrische Hochspannungsgleichrichter als defekt erweisen, Magnetron, Hochspannungsgleichrichter, Hochspannungskabel oder Filamentwicklung des Netztransformators überprüfen.

4R-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN.

HINWEIS: BEI DER WIDERSTANDSMESSUNG DES GLEICHRICHTERS MÜSSEN DIE BATTERIEN DES MESSGERÄTS EINE SPANNUNG VON MINDESTENS 6 V AUFWEISEN. ANDERNFALLS KANN EVENTUELL EIN UNENDLICHER WIDERSTAND IN BEIDEN RICHTUNGEN ANGEZEIGT WERDEN.

D

PRÜFUNG DES HOCHSPANNUNGSKONDENSATORS3D-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN.

- Den Hochspannungskondensator vom Schaltkreis trennen.
- Bei Durchgangsprüfungen muß das Meßinstrument zuvor auf den höchsten Widerstandsbereich eingestellt werden.
- Ein normaler Kondensator zeigt Durchgang für einen kurzen Augenblick (Kick) und nach dem Aufladen einen Widerstand von ca. 10 M Ω .
- Ein kurzgeschlossener Kondensator weist permanenten Durchgang auf.
- Ein offener Kondensator zeigt wegen seines internen 10-M Ω -Widerstand durchgehend 10 M Ω an.
- Wenn der interne Schaltkreis des Hochspannungskondensators offen ist, zeigt der Kondensator unendlichen Widerstand an.
- Der Widerstand zwischen den Anschlüssen und dem Chassis muß bei einem normalen Kondensator unendlich sein.

Bei falschen Meßwerten muß der Hochspannungskondensator ersetzt werden.

4R-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN.

PRÜFVERFAHREN (FORTSETZUNG)

VERFAHRENS-
BUCHSTABE

BAUTEILPRÜFUNG

E

PRÜFUNG DES SCHALTERS**3D-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN.**

Den Schalter abtrennen und die Kontakte überprüfen, indem das Ohmmeter nach der folgenden Tabelle angewendet wird:

Tabelle: Schalteranschluß

Preßkolben	COM zu NO	COM zu NC
ausgerastet	O.C.	S.C.
eingerastet	S.C.	O.C.

COM: Gewöhnlicher Anschluß, NO: Normalerweise offener Anschluß, NC: Normalerweise geschlossener Anschluß, S.C.: Kurzschluß, O.C.: Offener Schaltkreis

Wenn eine Funktionsstörung angezeigt wird, die erforderlichen Einstellarbeiten vornehmen oder den Schalter austauschen.

4R-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN.

F

PRÜFUNG DES THERMISCHEN SICHERUNGSAUTOMATEN**3D-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN.**

Die Kabel vom thermischen Sicherungsautomaten der Thermoschmelzsicherung abtrennen. Danach mit einem Ohmmeter eine Durchgangsprüfung zwischen den beiden in der nachfolgenden Tabelle beschriebenen Anschlüssen messen:

4R-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN.

Tabelle: Prüfung der Thermoschmelzsicherung oder des thermischen Sicherungsautomaten

Teilebezeichnung	Temperatur bei eingeschaltetem (ON) Mikrowellenherd (geschlossener Stromkreis) (°C)	Temperatur bei ausgeschaltetem (OFF) Mikrowellenherd (offener Stromkreis) (°C)	Ohmmeteranzeige (bei einer Raumtemperatur von ca. 20°C)
Thermoschmelzsicherung 150°C (Magnetron)	Nicht rückstellbarer Typ	Über 150°C	Geschlossener Schaltkreis
Thermischer Sicherungsautomat 145°C (Mikrowellenherd)	Unter - 20°C	Über 145°C	Geschlossener Schaltkreis
Thermischer Sicherungsautomat 115°C	Unter - 20°C	Über 115°C	Geschlossener Schaltkreis
Thermoschmelzsicherung (Mikrowellenherd)	Nicht rückstellbarer Typ	Über 150°C	Geschlossener Schaltkreis

Bei falschen Meßwerten muß die Thermoschmelzsicherung oder der thermische Sicherungsautomat ersetzt werden.

Eine offene Schaltkreis-Thermoschmelzsicherung (150°C) weist darauf hin, daß das Magnetron überhitzt wurde. Die Ursache kann in schlechter Ventilation, einem defekten Kühlgebläse bzw. einem Defekt im Magnetron oder dem Hochspannungsschaltkreis begründet sein.

Ein offener thermischer Sicherungsautomat (145°C) weist darauf hin, daß der Garraum überhitzt wurde. Die Ursache kann durch das Betreiben des Mikrowellenherds ohne eingelegtes Kochgut begründet sein.

Ein offener thermischer Sicherungsautomat (115°C) weist darauf hin, daß innere Bauteile des Mikrowellenherds überhitzt wurden. Die Ursache kann in schlechter Ventilation begründet sein. Eine Temperaturüberwachungseinrichtung zeigt an, daß die hohe Temperatur im Dampfkanal auftritt.

PRÜFVERFAHREN (FORTSETZUNG)

VERFAHRENS-
BUCHSTABE

BAUTEILPRÜFUNG

G

PRÜFUNG DES TIMERMOTORS (MIT VARI-SCHALTER)

3D-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN. Diese Prüfung muß vor allen folgenden Prüfungen ausgeführt werden.

TIMERKONTAKTE

Die Kabel von den Anschlüssen trennen, wie in der folgenden Tabelle aufgeführt. Ein Ohmmeter gemäß der folgenden Tabelle an den beschriebenen Anschlüssen anbringen.

Den Timer aktivieren und überprüfen, ob das Ohmmeter einen Kurzschluß anzeigt.

Den Timer wieder auf 0 zurückdrehen und sicherstellen, daß das Ohmmeter einen offenen Schaltkreis anzeigt. Wenn diese Meßergebnisse nicht erzielt werden, muß der Timer ersetzt werden.

Abtrennen und Überprüfen der Anschlüsse	1 und 2
---	---------

TIMERMOTOR

Die Kabel von den Anschlüssen trennen, wie in der folgenden Tabelle aufgeführt. Ein Ohmmeter zwischen den Timermotor-Wicklungsanschlüssen anbringen und überprüfen, ob die Widerstandswerte jenen in der folgenden Tabelle entsprechen. Die Anschlüsse werden ebenfalls in der Tabelle aufgezeigt.

Wenn diese Meßergebnisse nicht erzielt werden, muß der Timer ersetzt werden.

(Sich ebenso auf das Prüfverfahren I beziehen.)

Abtrennen und Überprüfen der Anschlüsse	5 und 6
Widerstand der Motorwicklung	ca. 34,2 kΩ

4R-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN. Diese Prüfung muß vor allen folgenden Prüfungen ausgeführt werden.

VARI-SCHALTERKONTAKTE

Vor dem Fortfahren dieses Teils der Prüfung ist die oben beschriebene Relaispule zu überprüfen.

WARNUNG: Bei dieser Prüfung muß der Mikrowellenherd an das Netz angeschlossen werden. Die nachfolgenden Hinweise müssen strikt befolgt werden.

1. 3D-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN.

2. Die Kabel von der Netztransformator-Primärwicklung abtrennen. Sicherstellen, daß die Kabelnenden andere Bauteile sowie den Rahmen des Mikrowellenherds nicht berühren.

3. Die Kabel von den Anschlüssen 3 und 4 des Timers abtrennen und sicherstellen, daß die Kabelnenden andere Bauteile sowie den Rahmen des Mikrowellenherds nicht berühren (ggf. Isolierband verwenden). Die an den Anschlüssen 5 und 6 befestigten Kabel dürfen nicht abgetrennt werden.

4. Die Ohmmeter-Anschlußkabel gut an den Timer-Anschlüssen 3 und 4 festklemmen. (Sicherstellen, daß das Meßinstrument leicht abzulesen ist, ohne daß es berührt werden muß.)

5. Die Herdtür schließen.

6. An das Netz anschließen.

7. Den Mikrowellenherd aktivieren, indem der Timer auf einige Minuten eingestellt wird.

8. Ohne das Meßinstrument oder irgendwelche Herdteile zu berühren, notieren, in welcher Zeit das Ohmmeter einen Kurzschluß (S.C.) oder offenen Schaltkreis (O.C.) anzeigt (in jeder in der Tabelle dargestellten Kochleistungsstufe).

9. Den Mikrowellen-Timer auf 0 (Null) stellen.

10. 3D-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN.

11. Das Meßgerät von den Timeranschlüssen 3 und 4 abtrennen.

12. Die Meßgeräte kabel abklemmen und dann an der Netztransformator-Primärwicklung anbringen.
S.C.: Kurzschluß O.C.: Offener Schaltkreis

PRÜFVERFAHREN (FORTSETZUNG)

VERFAHRENS- BUCHSTABE

BAUTEILPRÜFUNG

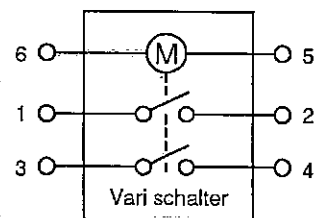
MEßGERÄT
384.1m008

R-2V11

VARI-MODUS	EIN-ZEIT	AUS-ZEIT
VOLLE LEISTUNG (ca. 100% Leistung)	26,4 sec	0 sec
GAREN (ca. 70% Leistung)	20,4 sec	6 sec
FORTKOCHEN (ca. 50% Leistung)	14,5 sec	11,9 sec
AUFTAUEN (ca. 30% Leistung)	8,6 sec	17,8 sec
WARMHALTEN (ca. 10% Leistung)	4,4 sec	22 sec

R-3V11

VARI-MODUS	EIN-ZEIT	AUS-ZEIT
VOLLE LEISTUNG (ca. 100% Leistung)	30 sec	0 sec
GAREN (ca. 70% Leistung)	23,2 sec	6,8 sec
FORTKOCHEN (ca. 50% Leistung)	16,5 sec	13,5 sec
AUFTAUEN (ca. 30% Leistung)	9,8 sec	20,2 sec
WARMHALTEN (ca. 10% Leistung)	5 sec	25 sec



Timermotor mit Vari-Schalter

ON: Meßgerät zeigt geschlossenen Schaltkreis. OFF: Meßgerät zeigt geöffneten Schaltkreis
4R-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN.

1.2.3.-Schnellzeittimer

TIMERWELLE (DREHREGLER) UND TIMERKONTAKTE

- 3D-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN.
- Das Meßgerät von den Anschlüssen 1 und 2 abtrennen.
- Ein Ohmmeter zwischen den Anschlüssen 1 und 2 anschließen.
- Den Timer auf 0 (Null) zurückdrehen und sicherstellen, daß das Ohmmeter einen offenen Schaltkreis anzeigt.
- Die 1.2.3.-SCHNELLZEITTIMER-Taste einmal drücken. Nun überprüfen, ob das Meßinstrument einen geschlossenen Schaltkreis anzeigt. Gleichzeitig sicherstellen, daß sich die Timerwelle (Drehregler) in der 1-Minuten-Position befindet.
- Den obigen Schritt 4 wiederholen.
- Die 1.2.3.-SCHNELLZEITTIMER-Taste zweimal drücken. Nun überprüfen, ob das Meßinstrument einen geschlossenen Schaltkreis anzeigt. Gleichzeitig sicherstellen, daß sich die Timerwelle (Drehregler) in der 2-Minuten-Position befindet.
- Den obigen Schritt 4 wiederholen.
- Die 1.2.3.-SCHNELLZEITTIMER-Taste dreimal drücken. Nun überprüfen, ob das Meßinstrument einen geschlossenen Schaltkreis anzeigt. Gleichzeitig sicherstellen, daß sich die Timerwelle (Drehregler) in der 3-Minuten-Position befindet.
- Die Kabel des Ohmmeters von den Anschlüssen 1 und 2 abtrennen.
- Die Kabel des Hauptkabelbaums an die Anschlüsse 1 und 2 anschließen.

Ergebnisprüfung: Bei falschen Meßwerten am Ohmmeter oder bei falscher Timerwellenposition muß der Timermotor ersetzt werden.

PRÜFVERFAHREN (FORTSETZUNG)

VERFAHRENS-
BUCHSTABE

BAUTEILPRÜFUNG

H

HSTROMBEGRENZUNGSRELAIS3D-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN.

Die Kabel zu den Anschlüssen 1 und 2 abtrennen. Ein Ohmmeter zwischen den Anschlüssen 1 und 2 anschließen. Es muß ein Meßwert von ca. 15 k Ω vorliegen. Wenn dieser Meßwert nicht erreicht wird, ist wahrscheinlich die Relaispule defekt und muß ausgewechselt werden.

4R-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN.Überprüfung der Relaiskontakte für offenen Schaltkreis:

Vor dem Ausführen dieses Prüfabschnitts ist die zuvor beschriebene Relaispule zu überprüfen.

WARNUNG: Bei diesem Test muß das Netzkabel am Mikrowellenherd angeschlossen sein. Die folgenden Hinweise sorgfältig überprüfen:

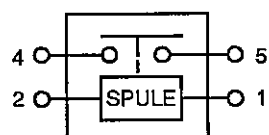
1. 3D-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN.
2. Die Kabel der Primärwicklung des Netztransformators abtrennen.
3. Die Kabel von den Anschlüssen 4 und 5 des Timers abtrennen und sicherstellen, daß die Kabelenden andere Bauteile sowie den Rahmen des Mikrowellenherds nicht berühren (ggf. Isolierband verwenden). Die an den Anschlüssen 1 und 2 befestigten Kabel dürfen nicht abgetrennt werden.
4. Die Ohmmeter-Anschlußkabel gut an den Timer-Anschlüssen 4 und 5 festklemmen. (Sicherstellen, daß das Meßinstrument leicht abzulesen ist, ohne daß es berührt werden muß.)
5. Die Herdtür schließen.
6. An das Netz anschließen.
7. Den Mikrowellenherd aktivieren, indem der Timer auf eine Minute eingestellt wird.
8. Ohne das Meßinstrument oder irgendwelche Herdteile zu berühren die Meßergebnisse notieren.
9. Den Mikrowellen-Timer auf 0 (Null) stellen.
10. 3D-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN.
11. Das Meßgerät von den Timeranschlüssen 4 und 5 abtrennen.
12. 3D-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN.
13. Die Meßgerätekabel abklemmen und dann an der Netztransformator-Primärwicklung anbringen.

Meßergebnisse:

Das Meßinstrument muß Durchgang anzeigen (Kurzschluß). Wenn ein offener Schaltkreis angezeigt wird, sind die Relaiskontakte wahrscheinlich defekt. In diesem Fall muß das Relais ausgewechselt werden.

4R-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN.Prüfung der Relaiskontakte auf Kurzschluß:3D-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN.

Die Klemmen 1, 2, 4 und 5 des Strombegrenzungsrelais trennen. Mit einem Ohmmeter auf Durchgang zwischen den Klemmen 4 und 5 prüfen. Es muß unendlicher Widerstand angezeigt werden. Wenn dies nicht zutrifft, ist das Relais wahrscheinlich defekt und muß ausgewechselt werden.

4R-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN.

Strombegrenzungsrelais

PRÜFVERFAHREN (FORTSETZUNG)

VERFAHRENS- BUCHSTABE

BAUTEILPRÜFUNG

I

ÜBERPRÜFUNG DER MOTORWICKLUNGEN (UNTER SPANNUNG)

WARNUNG: Das folgende Verfahren erfordert, daß der Mikrowellenherd an das Netz angeschlossen ist und sollte nur dann angewendet werden, wenn die Prüfverfahren bei nicht unter Spannung stehendem Gerät zu keinen klaren Ergebnissen führen.

1. 3D-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN.
2. Die Kabel von der Netztransformator-Primärwicklung abtrennen. Sicherstellen, daß die Kabelenden andere Bauteile sowie den Rahmen des Mikrowellenherds nicht berühren (ggf. Isolierband verwenden).
3. Ein Voltmeter anschließen, auf 250 V einstellen und zwischen den Anschlüssen auf Spannung messen. (Für die richtigen Anschlußnummern auf das entsprechende Motor-Prüfverfahren bzw. Schaltbild beziehen.)
4. Das Voltmeter so aufstellen, daß es während der Prüfung ohne Berührung abgelesen werden kann. (Während der Mikrowellenherd eingeschaltet ist, dürfen die Voltmeterkabel oder Herdteile nicht berührt werden.)
5. Die Herdtür schließen.
6. Auf volle Kochleistung einstellen, dann den Timer auf 3 Minuten einstellen.
7. Die Messung sorgfältig verfolgen und den Motor beim Test auf Rotation überprüfen.
8. 3D-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN.
9. Die Prüfkabel abklemmen.
10. Die Prüfkabel erneut an die Netztransformator-Primärwicklung anschließen.

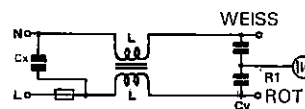
Wenn die Netzspannung (Wechselspannung) vorliegt (Schritt 7), der Motor jedoch nicht rotiert, ist dieser defekt und muß ersetzt werden. Wenn das Voltmeter keine Spannung anzeigt, müssen die Motorzuleitungskabel auf Durchgang überprüft werden.

J

PRÜFUNG DES ENTSTÖRFILTERS

3D-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN.

Die Kabel von den Anschlüssen des Entstörfilters abtrennen. Mit einem Ohmmeter den Widerstand zwischen den Anschlüssen messen und sich auf die folgende Tabelle beziehen.



L (min)	Cx ± 20%	Cy ± 20%
1,0 mH	0,068µF	0,0033µ

MESSSTELLEN	OHMMETER-ANZEIGE
Zwischen Anschluß N und L	∞
Zwischen Anschluß N und weißer Klemme	Kurzschluß
Zwischen Anschluß L und roter Klemme	Kurzschluß

Wenn das Ohmmeter den oben angegebenen Widerstand nicht anzeigt, das Entstörfilter austauschen. 4R-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN.

PRÜFVERFAHREN (FORTSETZUNG)**VERFAHRENS-
BUCHSTABE****BAUTEILPRÜFUNG****K****DURCHGEBRANNTES SICHERUNG (F) F6,3A****3D-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN.**

1. Wenn die Sicherung (F) F6,3A durchbrennt, kann ein Kurzschluß bzw. Masseschluß in den elektrischen Bauteilen oder dem Kabelbaum vorliegen. Überprüfen und die defekten Bauteile ersetzen bzw. das schadhafte Kabel reparieren.
2. Wenn die Sicherung (F) F6,3A beim Öffnen der Tür durchbrennt, den 1. Riegelschalter, Monitorschalter sowie Monitorwiderstand überprüfen.
Wenn die Sicherung (F) F6,3A aufgrund eines defekten Riegelschalters durchbrennt, den/die defekten Riegelschalter und die Sicherung (F) F6,3A ersetzen.
3. Wenn die Sicherung (F) F6,3A durchbrennt, kann ein Kurzschluß im asymmetrischen Gleichrichter oder Kabelbaum vorliegen. Ein Kurzschluß im asymmetrischen Gleichrichter kann durch einen Kurzschluß oder Masseschluß im Hochspannungsgleichrichter, Magnetron, Netztransformator oder Hochspannungskabel hervorgerufen werden. Überprüfen und die defekten Bauteile ersetzen bzw. das schadhafte Kabel reparieren.

4R-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN.

VORSICHT: Die Sicherung nur gegen eine Sicherung mit gleichen Meßwerten auswechseln.

L**PRÜFUNG DES MONITOR- UND STROMBEGRENZUNGSWIDERSTANDS****3D-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN.**

Die Kabel vom Monitorwiderstand oder Strombegrenzungswiderstand abtrennen.
Einen Ohmmeter verwenden und auf niedrigen Meßbereich einstellen.
Die Messung zwischen den Anschlüssen des Monitorwiderstands oder Strombegrenzungswiderstands vornehmen. Sich hierfür auf die folgende Tabelle beziehen:

Tabelle: Widerstand

Widerstand	Widerstand
Monitorwiderstand	ca. 3,6 Ω
Strombegrenzungswiderstand	ca. 10 Ω

Bei falschen Meßwerten am Ohmmeter sind der Monitorwiderstand oder Strombegrenzungswiderstand zu ersetzen.

4R-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN.**M****PRÜFUNG DER MOTORWICKLUNG****3D-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN.**

Die Kabel vom Motor abtrennen.
Die Messung zwischen den beiden Anschlüssen vornehmen. Sich hierfür auf die folgende Tabelle beziehen:

Tabelle: Widerstand des Motors

Motoren	Widerstand
Kühlgebläsemotor	ca. 261 Ω
Drehtellermotor	ca. 13,75 Ω

Bei falschen Meßwerten am Ohmmeter ist der Motor zu ersetzen.
(Siehe auch das Prüfverfahren I.)

4R-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN.

AUSWECHSELN VON BAUTEILEN UND EINSTELLARBEITEN

WARNUNG: Um eine mögliche Aussetzung von Mikrowellenenergie zu vermeiden, ist vor dem Einschalten des Mikrowellenherds folgendes zu beachten:

1. 3D-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN.
2. Sicherstellen, daß beim Entriegeln der Tür ein Klickton gehört werden kann. (Die Herdtür mit einer Hand zudrücken und mit der anderen Hand die Türöffnungstaste drücken. Dadurch werden die Riegelköpfe nach oben gedrückt. Die sich bewegenden Riegelschalter erzeugen dann einen Klickton.)
3. Überprüfen Sie durch Sichtprobe, ob die Tür bzw. die Garraum-Stirnplatte beschädigt sind (Einbuchtungen, Risse, Lichtbogen-Brandspuren usw.).

Vor dem Betreiben des Mikrowellenherds müssen sämtliche Mißstände behoben werden.

Der Mikrowellenherd darf nicht betrieben werden, wenn einer der folgenden Zustände besteht:

1. Die Tür schließt nicht dicht mit der Gerätevorderseite ab.
2. Das Türscharnier, eine Halterung, oder der Riegelhaken ist beschädigt.
3. Die Türdichtung ist beschädigt.
4. Die Tür ist verbogen oder verzogen.
5. Teile in der Herdtür-Verriegelung sind defekt.
6. Teile in der Mikrowellen-Generierungs/Übertragungseinheit sind defekt.
7. Am Mikrowellenherd ist eine Beschädigung sichtbar.

Der Mikrowellenherd darf nicht betrieben werden...

1. Ohne Hochfrequenzdichtung (Magnetron)
2. Wenn Probleme mit dem Hohlleiter oder dem Garraum bestehen.
3. Wenn die Herdtür nicht geschlossen ist.
4. Wenn das Außengehäuse nicht angebracht ist.
Der Mikrowellenherd darf nicht betrieben werden...
Sans le joint RF (magnétron).

Bei der Durchführung der folgenden Ausbauverfahren ist auf die Abschnitte "HERDTEILE, GEHÄUSETEILE, TÜRTEILE" Bezug zu nehmen.

ENTFERNEN DES AUSSERGEHÄUSES

Um das Außengehäuse zu entfernen, wie folgt vorgehen:

1. Den Netzkabelstecker des Mikrowellenherds aus der Netzsteckdose ziehen.
2. Die Herdtür öffnen und mit einem Keil geöffnet halten.
3. Die Schrauben von den Seitenkanten und der Gehäuserückwand abschrauben.
4. Das Gehäuse um ungefähr 3 cm zurückschieben, um dieses aus der Halteklammer an der Garraum-Stirnplatte zu lösen.
5. Das Gehäuse vom Gerät abheben.

6. Den Hochspannungskondensator entladen, bevor weitere Arbeiten am Mikrowellenherd vorgenommen werden.
 7. Den Mikrowellenherd niemals bei entferntem Außengehäuse entfernen.
- N.B.: Die Schritte 1, 2 und 6 bilden die Basis der 3D-Überprüfungen.

VORSICHT: VOR DEM BERÜHREN IRGENDWELCHER HERDBAUTEILE ODER KABEL IST DER HOCHSPANNUNGSKONDENSATOR ZU ENTLADEN.

ENTFERNEN DER HOCHSPANNUNGSKOMPONENTEN (HOCHSPANNUNGSKONDENSATOR UND HOCHSPANNUNGS-GLEICHRICHTER-BAUGRUPPE)

1. 3D-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN.
2. Die Abdeckung des Hochspannungskondensators aus der Bodenplatte aushaken (siehe Abbildung C-1).
3. Die Zungen der Hochspannung-Abdeckung in Pfeilrichtung schieben und die Zunge A an der hinteren Platte befreien.
4. Die Hochspannungskondensator-Abdeckung von der hinteren Platte des Garraums entfernen.
5. Das Hochspannungskabel A zusammen mit dem Filament-Zuleitungskabel des Netztransformators vom Hochspannungskondensator abtrennen.
6. Das Hochspannungskabel der Hochspannungsgleichrichter-Baugruppe vom Netztransformator abtrennen.
7. Die Schraube (1) losdrehen, welche den Kondensatorhalter an der Bodenplatte befestigt.
8. Die Schraube (1) losdrehen, welche die Masseklemme der Hochspannungsgleichrichter-Baugruppe am Kondensatorhalter festhält.
9. Die Hochspannungsgleichrichter-Baugruppe vom Hochspannungskondensator entfernen.
10. Der Hochspannungskondensator und der Hochspannungsgleichrichter kann nun abgenommen werden.

VORSICHT: BEIM AUSWECHSELN DER HOCHSPANNUNGSGLEICHRICHTER-BAUGRUPPE MUSS SICHERGESTELLT WERDEN, DASS DER KATHODENANSCHLUSS (ERDE) MIT EINER ERDUNGSSCHRAUBE GUT AM KONDENSATORHALTER BEFESTIGT IST.

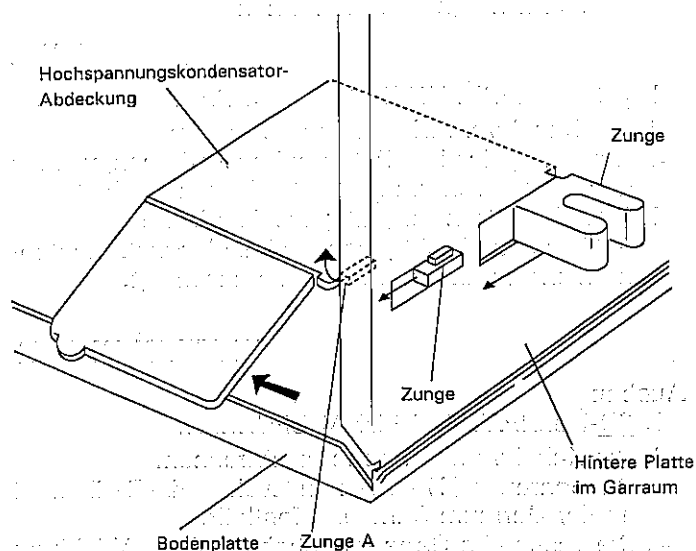


Abbildung C-1.
Entfernen des Hochspannungskondensators

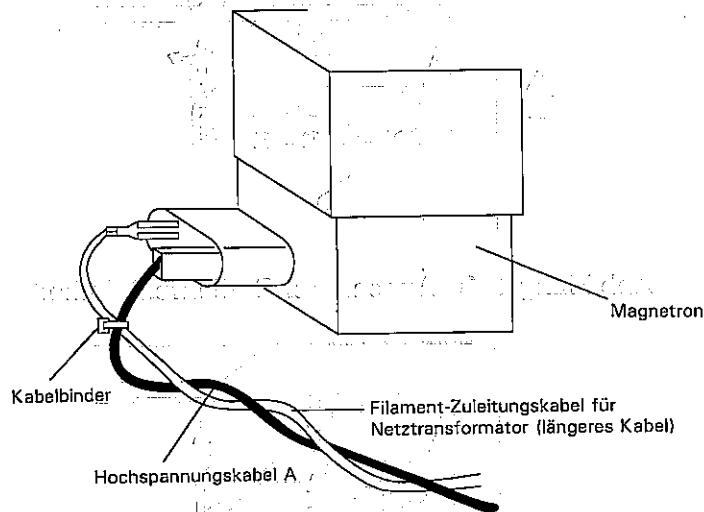


Abbildung C-2 (a).
Kabelführung des Hochspannungskabels A für R-2V11

FÜR R-2V11

VORSICHT: Nach dem Auswechseln der Hochspannungskomponenten ist das Hochspannungskabel und das Filament-Zuleitungskabel (das längere Kabel) des Netztransformators aufzuwickeln [siehe hierfür Abbildung C-2 (a)]. Wenn die Kabel nicht aufgewickelt werden, schneiden die scharfen Kanten des Netztransformators in die Isolierung ein und legen den blanken Draht frei.

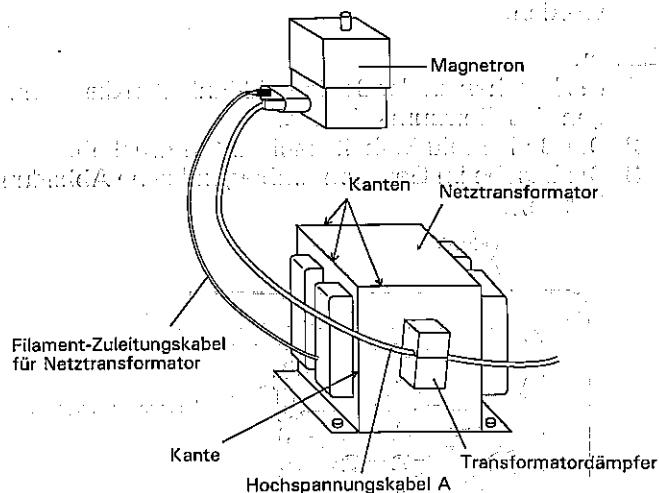


Abbildung C-2 (b).
Kabelführung des Hochspannungskabels A für R-3V11

FÜR R-3V11

VORSICHT: Nach dem Auswechseln der Hochspannungskomponenten ist das Hochspannungskabel und das Filament-Zuleitungskabel (das längere Kabel) des Netztransformators aufzuwickeln [siehe hierfür Abbildung C-2 (b)]. Wenn die Kabel nicht aufgewickelt werden, schneiden die scharfen Kanten des Netztransformators in die Isolierung ein und legen den blanken Draht frei.

ENTFERNEN DES NETZTRANSFORMATORS

1. 3D-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN.
2. Den Hauptkabelbaum vom Netztransformator abtrennen.
3. Das Hochspannungskabel der Hochspannungsgleichrichter-Baugruppe vom Netztransformator entfernen.
4. Das Filament-Zuleitungskabel des Netztransformators vom Hochspannungskabel A abtrennen.
5. Das Filament-Zuleitungskabel des Netztransformators vom Magnetron abtrennen.
6. Die drei (3) Schrauben entfernen, mit denen der Netztransformator am Gehäuseboden befestigt ist.
7. Den Transformator dampfer vom Netztransformator abnehmen. Beim Modell R-3V11 muß auch das Hochspannungskabel vom Transformator dampfer entfernt werden.
8. Der Netztransformator kann nun von der Bodenplatte entfernt werden.

ENTFERNEN DES MAGNETRONS

1. 3D-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN.
2. Die Kabel vom Magnetron abtrennen.
3. Sorgfältig die vier (4) Schrauben losdrehen, welche das Magnetron am Hohlleiterflansch festhalten.
4. Das Magnetron sorgfältig aus dem Mikrowellenherd entfernen und achtgeben, daß die Magnetronantenne nicht an andere Metallteile anschlägt.

VORSICHT: BEIM AUSWECHSELN DES MAGNETRONS UNBEDINGT DARAUF ACHTEN, DASS DIE HOCHFREQUENZDICHTUNG RICHTIG EINGEPASST IST UND DIE BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN FEST ANGEZOGEN SIND.

ENTFERNEN DER BEDIENFELD-EINHEIT

Ausbau

1. 3D-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN.
2. Die Kabel vom Timermotor abtrennen.
3. Die Schraube (1) entfernen, welche die Bedienfeld an der Garraum-Stirnseite festhält.
4. Die Lasche im Garraum anheben (siehe Abbildung C-3).
5. Die Bedienfeldeinheit anheben.
- 6.
7. Die Bedienfeld-Einheit kann nun abgenommen werden.

Einbau

1. Die Laschen an der Bedienfeld-Einheit in die Öffnungen des Garraums drücken.
2. Die Bedienfeld-Einheit nach unten drücken.
3. Die Lasche im Garraum umbiegen [siehe Abbildung C-4 (a)].

Hinweis: Wenn die Lasche im Garraum zum Festhalten der Bedienfeld-Einheit gebrochen ist, die Schraube (1) (XOTSD40P12000) wie in Abbildung C-4 (b) verwenden.

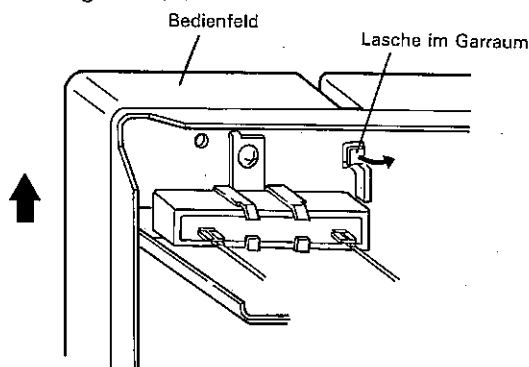


Abbildung C-3. Ausbau der Bedienfeld-Einheit

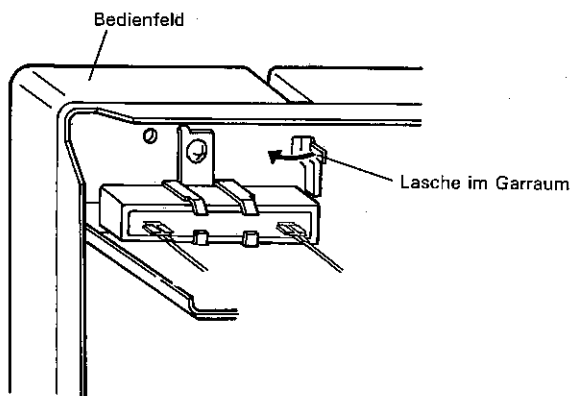


Abbildung C-4 (a). Einbau der Bedienfeld-Einheit

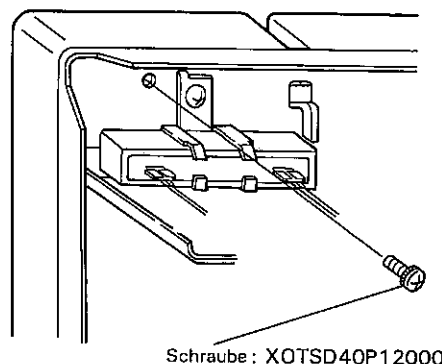


Abbildung C-4 (b). Einbau der Bedienfeld-Einheit

ENTFERNEN DES KÜHLGEBLÄSEMOTORS

1. 3D-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN.
2. Die Kabel vom Kühlgebläsemotor abtrennen.
3. Die beiden Schrauben (2) losdrehen, welche den Kühlgebläsemotor an der hinteren Platte des Garraums festhalten.
4. Der Kühlgebläsemotor kann nun abgenommen werden.

ENTFERNEN DES DREHTELLERMOTORS

Ausbau

1. Den Netzkabelstecker des Mikrowellenherds aus der Netzsteckdose ziehen.
2. Den Drehtellermotor und die Laufrollenstütze aus dem Garraum entfernen.
3. Den Mikrowellenherd auf den Kopf stellen.
4. Die vier (4) Brücken mit einem Seitenschneider durchtrennen, die den Drehtellermotor an der Bodenplatte festhalten [siehe hierfür Abbildung C-5 (a)].

VORSICHT: DIE DREHTELLERMOTORABDECKUNG NICHT IN DEN MIKROWELLENHERD FALLEN LASSEN, NACHDEM DIE BRÜCKEN DURCHGETRENNT WURDEN. DADURCH KÖNNEN DIE ZULEITUNGSKABEL BESCHÄDIGT WERDEN; AUSSERDEM IST ES ÄUSSERST SCHWIERIG DIE ABDECKUNG WIEDER AUS DEM MIKROWELLENHERD ZU ENTFERNEN.

5. Die Drehtellermotorabdeckung von der Bodenplatte abnehmen.
6. Die Zuleitungskabel vom Drehtellermotor abtrennen.
7. Die Schraube (1) losdrehen, welche den Drehtellermotor im Garraum festhält.
8. Den Drehtellermotor aus dem Garraum entfernen.
9. Den O-Ring und die Unterlegscheibe vom Drehtellermotor abnehmen.
10. Der Drehtellermotor kann nun abgenommen werden.

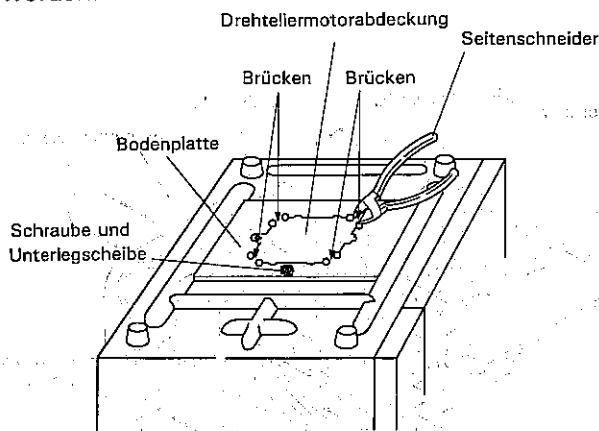
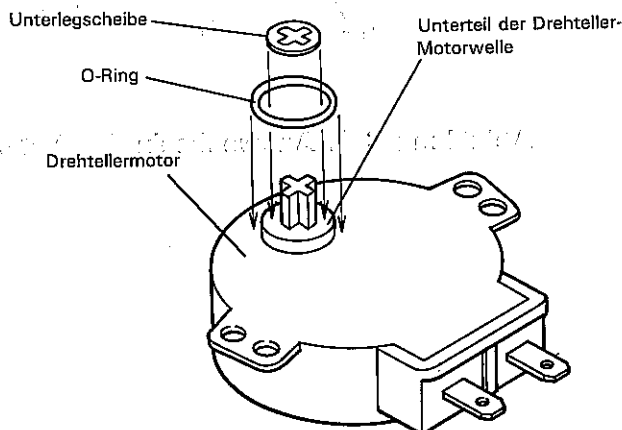


Abbildung C-5 (a). Ausbau der Drehtellermotorabdeckung



Einbau

1. Alle scharfen Kanten am Drehtellermotor und der Bodenplatte mit einem Seitenschneider entfernen.
2. Die Schraube (1) und Unterlegscheibe (1) von der Bodenplatte entfernen [siehe hierfür Abbildung C-5 (a)].
3. Den O-Ring einbauen.
4. Das Fett (Shinetsu-Silikonfett G-420 von Shinetsu Chemical Co., Ltd. oder Toray-Silikonfett SH-14 der Toray Silicone Co., Ltd.) auf den O-Ring und das Unterteil der Drehtellermotorwelle auftragen (siehe hierfür Abbildung C-6).
5. Die Unterlegscheibe (1) in den Drehtellermotor einbauen.
6. Den Drehtellermotor zusammen mit O-Ring und Unterlegscheibe sowie der Schraube (1) in den Garraum einbauen.
7. Die Zuleitungskabel wieder am Drehtellermotor anschließen.
8. Die Lasche der Drehtellermotorabdeckung wieder in die Öffnung der Bodenplatte einführen [siehe hierfür Abbildung C-5 (b)].
9. Die Drehtellermotorabdeckung mit der im obigen Schritt 2 entfernten Schraube und Unterlegscheibe einbauen [siehe hierfür Abbildung C-5 (b)].

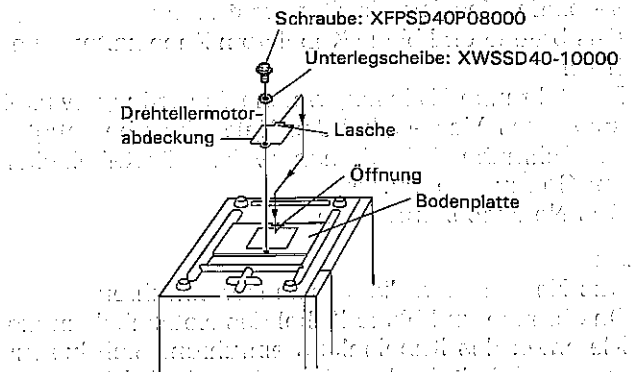


Abbildung C-5 (b). Einbau der Drehtellermotorabdeckung

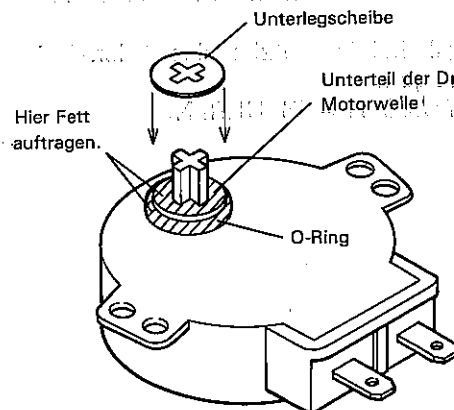


Abbildung C-6. Einbau von Unterlegscheibe und O-Ring sowie Auftragen von Fett

ENTFERNEN DER GARRAUMLAMPENFASSUNG

1. 3D-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN.
2. Die Garraumlampenfassung nach oben ziehen.
3. Die Zuführungskabel von der Garraumfassung abziehen, indem die Klemmenöffnung in der Fassung mit einem kleinen Flachkopf-Schraubendreher hineingedrückt wird.
4. Die Garraumfassung kann nun abgenommen werden.

VORSICHT: Beim Ersetzen der Garraumfassung so vorgehen, daß die Seite mit dem schwarzen Punkt nach oben weist.

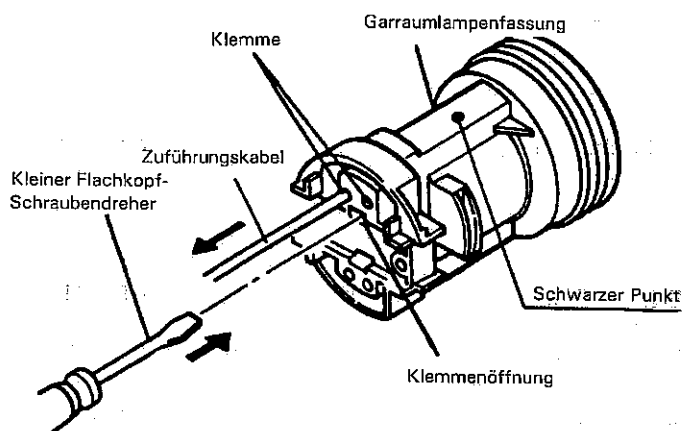


Abbildung C-7. Garraumlampenfassung

AUSWECHSELN DES NETZKABELS

Ausbau

1. 3D-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN.
2. Die beiden (2) Schrauben lockern, welche das braune und blaue Kabel des Netzkabels am Kabelsteckverbinder festhalten.
3. Das braune und blaue Kabel vom Kabelhalter B befreien.
4. Die Schraube (1) lösen, welche den Erdungswinkel sowie das Massekabel des Netzkabels befestigt.
5. Die Schraube (1) losdrehen, welche die Kabelanker am Garraum festhalten.
6. Das Netzkabel entfernen.

Einbau

1. Das Netzkabel in die Kabelanker einführen.
2. Das braune und blaue Kabel des Netzkabels in die Klemmen des Kabelankers einführen. Sich hierfür auf den Schaltplan beziehen. Danach die Klemmschrauben gut festziehen.
3. Den Draht des Massekabels in den Erdungswinkel einführen, dann die Schraube des Erdungswinkels festziehen.
4. Die Schraube (1) festziehen, welche die Kabelanker befestigt.
5. Die Zuführungskabel des Netzkabels mit dem Kabelhalter B befestigen.
6. 4R-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN.

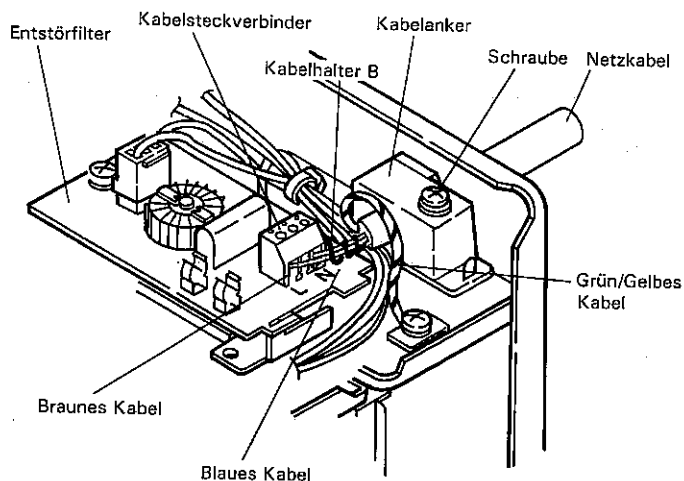


Abbildung C-8. Auswechseln des Netzkabels

ENTFERNEN DES 1., 2. UND 3. RIEGELSCHALTERS SOWIE DES MONITORSCHALTERS

1. 3D-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN.
 2. Die Bedienfeld-Einheit entfernen und sich hierfür auf den Abschnitt "ENTFERNEN DER BEDIENFELD-EINHEIT" beziehen.
 3. Die Kabel von allen Schaltern abtrennen.
 4. Die beiden Schrauben (2) losdrehen, welche den Riegelhaken am Garraum festhalten.
 5. Nun den Riegelhaken abnehmen.
 6. Um den/die Schalter von Riegelhaken zu entfernen, die Sperrzunge geringfügig nach hinten drücken und den/die Schalter an der Welle drehen.
 7. Der/die Schalter können nun ausgebaut werden.
- HINWEIS:** Der 3. Riegelschalter befindet sich an der unteren Rückseite des Riegelhakens.

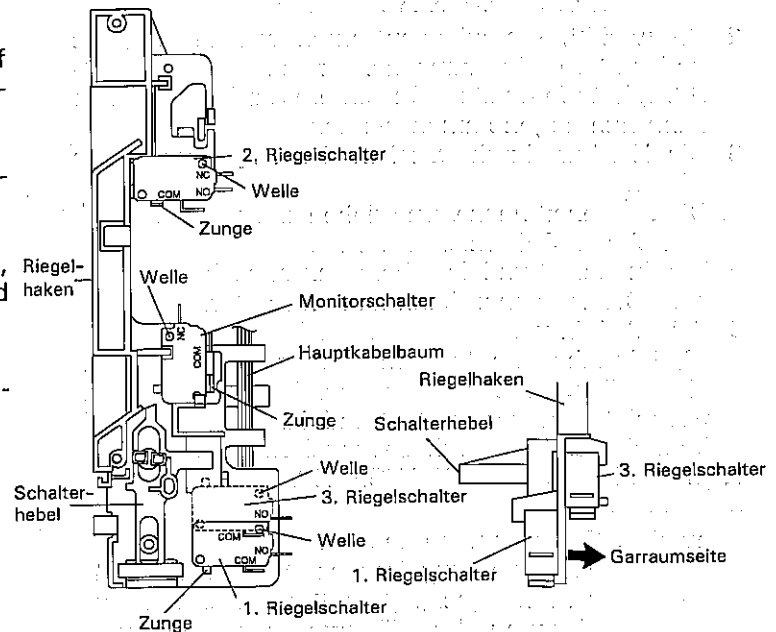


Abbildung C-9. Schalter

EINSTELLUNG DES 1., 2. UND 3. RIEGELSCHALTERS SOWIE DES MONITORSCHALTERS

Wenn der 1., 2. oder 3. Riegelschalter sowie der Monitorschalter aufgrund einer falschen Einstellung nicht ordnungsgemäß funktionieren, muß die folgende Einstellung durchgeführt werden:

1. 3D-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN.
2. Die beiden (2) Schrauben lockern, die den Riegelhaken an der Garraumstirnseite festhalten.
3. Den Riegelhaken bei geschlossener Tür durch Vor- und Zurückbewegen einstellen.
Das Innen- und Außenspiel des Riegelhakens muß weniger als 0,5 mm betragen.
Die Horizontalstellung des Riegelhakens muß sich an der Position befinden, wo der Monitorschalter bei geschlossener Tür aktiviert wird.
Die Vertikalstellung des Riegelhakens muß sich an der Position befinden, wo der 1., 2. und 3. Riegelschalter sowie der Monitorschalter bei geschlossener Tür aktiviert werden.
4. Sämtliche Schrauben mit Unterlegscheiben fest anziehen.
5. Sicherstellen, daß der 1., 2. und 3. Riegelschalter sowie der Monitorschalter funktionieren. Wenn diese Schalter bei geschlossener Tür nicht aktiviert werden, die beiden (2) Schrauben lockern, die den Riegelhaken an der Garraumstirnseite festhalten und dann den Riegelhaken nachjustieren.

Nach der Einstellung sind folgende Punkte zu beachten:

1. Das Innen- und Außenspiel muß bei verriegelter Stellung weniger als 0,5 mm betragen. Zuerst die Position des Riegelhakens überprüfen, indem die Tür gegen die Garraum-Stirnplatte gezogen wird. Die Ergebnisse (Türspiel) sollen Werte aufweisen, die unter 0,5 mm liegen.

2. Der 2. und 3. Riegelschalter unterbrechen den Schaltkreis bevor die Tür geöffnet werden kann.
3. Die Monitorschalterkontakte schließen, wenn die Tür geöffnet wird.
4. Die Kontakte (COM-NO) des 1. Riegelschalters öffnen sich, bevor die Tür geöffnet werden kann. Die Kontakte (COM-NC) des 1. Riegelschalters schließen sich, bevor die Tür geöffnet werden kann.
5. Das Außengehäuse wieder anbringen und die Mikrowellen-Streustrahlung um die Tür herum mit Hilfe eines zugelassenen Mikrowellen-Meßgeräts überprüfen. (Siehe Abschnitt "Mikrowellenmessung").

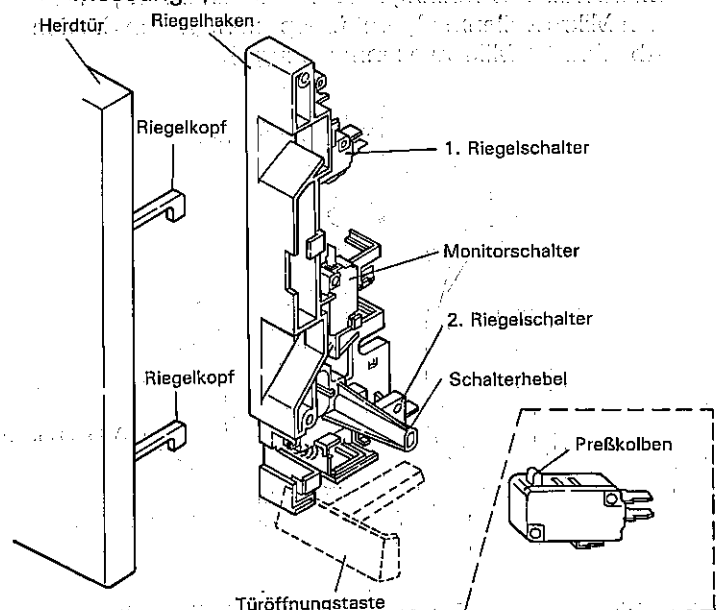


Abbildung C-10. Einstellung der Riegelschalter

AUSWECHSELN UND EINSTELLEN DER TÜR

AUSWECHSELN DER TÜR

1. 3D-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN.
2. Die zwei (2) Schrauben entfernen, welche das obere und untere Garraumscharnier an der Garraum-Stirnplatte festhalten. Das untere Garraumscharnier kann nun abgenommen werden.
3. Die Herdtür durch Drücken der Türöffnungstaste öffnen.
4. Die Türeinheit nach vorne ziehen und zusammen mit den oberen Scharnier entfernen.
5. Die Türeinheit und das obere Garraumscharnier trennen. Die Türeinheit kann nun entfernt werden.
6. Beim Anbringen der neuen Türeinheit, diese mit zwei (2) Schrauben am Garraum befestigen. Unbedingt sicherstellen, daß die Tür parallel zur Garraum-Stirnplatte ausgerichtet ist und daß sich der Riegelkopf einwandfrei durch die Riegelöffnungen bewegt.
7. 4R-ÜBERPRÜFUNGEN AUSFÜHREN.

Hinweis: Wartung nach dem Türeinbau:
Es muß ein zugelassenes Mikrowellenmeßgerät mit geeignetem Strahlungsniveau zur Messung der Mikrowellenstrahlung verwendet werden. (Sich hierfür auf das Kapitel "Mikrowellenmessung" beziehen.)

EINSTELLEN DER TÜR

Beim Losdrehen und/oder Lockern der Scharniere, wie z.B. bei der Türeinrichtung, müssen folgende Einstellkriterien beachtet werden. Die Türeinrichtung erfolgt bei gelockerten Türscharnieren.

1. Die Türriegelköpfe müssen so eingestellt werden, daß sie die Riegelhaken einwandfrei durch Riegelöffnung passieren lassen. Dabei auf die Riegelschalter-Einstellungen Bezug nehmen.
2. Die Abweichung der Türaxialität von der horizontalen Linie der Garraum-Stirnplatte muß weniger als 1,0 mm betragen.
3. Die Tür an die Garraum-Stirnplatte pressen.
4. Das Außengehäuse wieder aufsetzen und auf Mikrowellen-Strahlungsausstritt mit einem zugelassenen Mikrowellenmeßgerät überprüfen. (Lesen Sie den Abschnitt "Mikrowellenmessung").

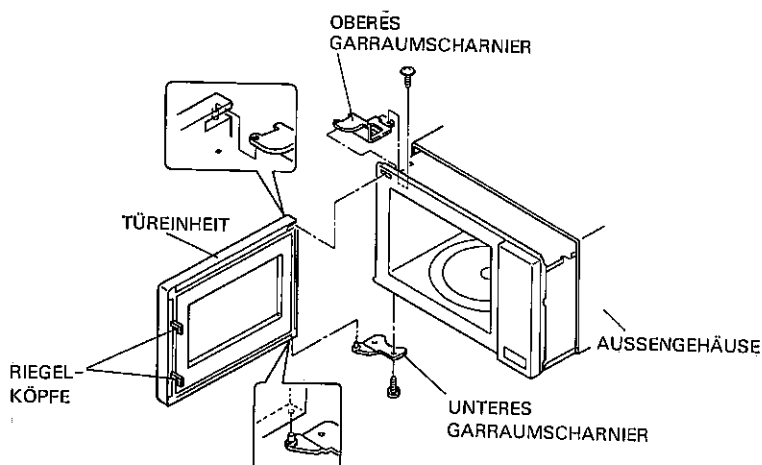


Abbildung C-11. Auswechseln und Einstellen der Tür

ENTFERNEN DER DICHTUNGSABDECKUNG

1. Ein Stahlblech (Stärke ca. 0,5 mm) oder einen Flachkopf-Schraubendreher in den Spalt zwischen der Dichtungsabdeckung und der Türtafel einführen, um das eingerastete Bauteil zu lösen.
2. Die Dichtungsabdeckung anheben und entfernen.

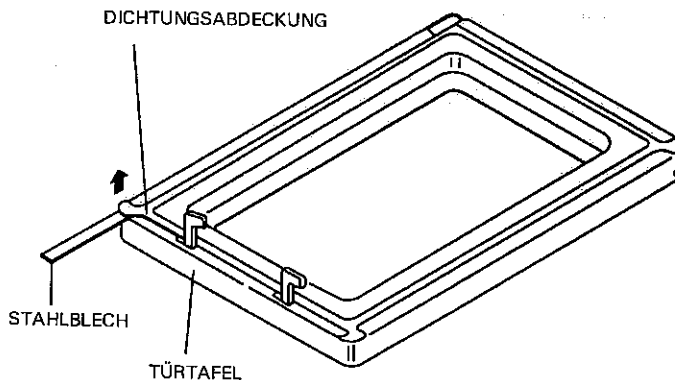


Abbildung C-12. Ausbau der Dichtungsabdeckung

ENTFERNEN DER TÜRTEILE

Die Türeinheit ausbauen. Sich hierfür auf den Abschnitt 1 bis 4 des Abschnitts "AUSWECHSELN DER TÜR" beziehen.

1. Die Tür auf einem weichen Tuch absetzen, wobei die Vorderseite nach oben weisen muß.
2. Die Dichtungsabdeckung ausbauen. Sich hierfür auf den Abschnitt "ENTFERNEN DER DICHTUNGSABDECKUNG" beziehen.

ENTFERNEN DES RIEGELKOPFS

3. Die Riegelkopffeder von den Zungen des Riegelkopfs lösen.
4. Den Riegelkopf von der Türtafel befreien.
5. Der Riegelschalter kann nun abgenommen werden.

MIKROWELLENMESSUNG

Nach Einstellung der Türriegelschalter, des Monitorschalters und der Tür, entweder einzeln oder gemeinsam, muß die folgende Leckprüfung mit Hilfe eines zugelassenen Meßgerätes durchgeführt werden, um sicherzustellen, daß die Ergebnisse den Anforderungen der Leistungsnorm für Mikrowellengeräte entsprechen.

ANFORDERUNG

Der Sicherheitsschalter muß Mikrowellen-Strahlungsemission über 5 mW/cm^2 an jeder Stelle (5 cm oder weiter von der Außenfläche entfernt) des Mikrowellenherdes verhindern.

VORBEREITUNG DER PRÜFUNG

Vor der tatsächlichen Leckprüfung wie folgt vorgehen:

1. Sicherstellen, daß das Prüfgerät gemäß der Beschreibung in der Bedienungsanleitung einwandfrei funktioniert.

Wichtig:

Für die Prüfung müssen Meßgeräte verwendet werden, die den Anforderungen an die Instrumentierung gemäß der Leistungsnorm für Mikrowellengeräte entsprechen.

Empfohlene Geräte:

NARDA 8100

NARDA 8200

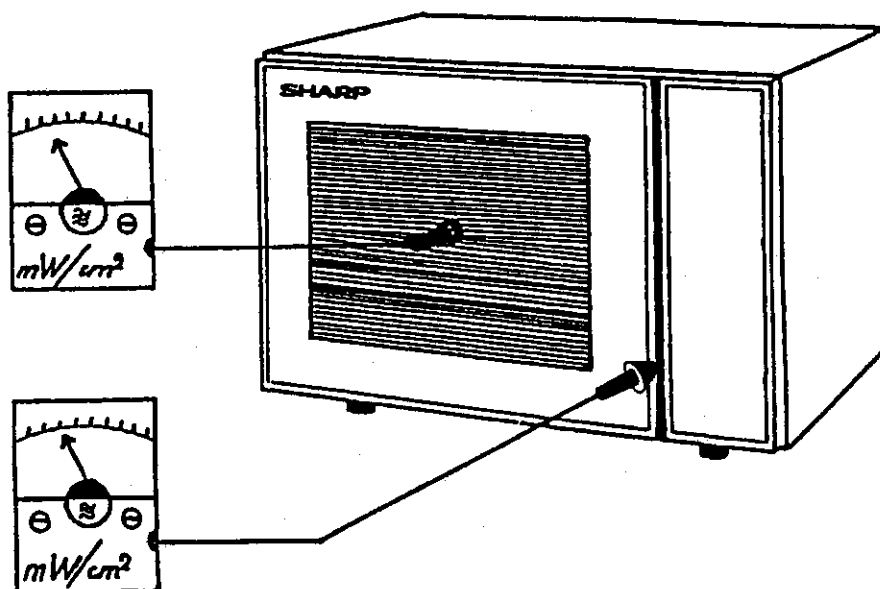
HOLADAY HI 1500

SIMPSON 380M

2. Den Drehteller in den Garraum einsetzen.
3. Ein Gefäß mit $275 \pm 15 \text{ ml}$ Wasser mit einer Anfangstemperatur von $20 \pm 5^\circ\text{C}$ in die Mitte des Garraums stellen. Beim Wasserglas sollte es sich um einen niedrigen 600 ml Kochbecher mit einem Innendurchmesser von 8,5 cm aus einem elektrisch nichtleitenden Material wie Glas oder Kunststoff handeln.

Es ist wichtig, diese Standardlast in den Garraum zu stellen, um nicht nur das Mikrowellengerät zu schützen, sondern auch eine genaue Messung von möglicher Leckstrahlung zu gewährleisten.

4. Die Tür schließen und das Mikrowellengerät durch Drehen des Timers auf mehrere Minuten einstellen (und einschalten). Wenn das Wasser vor Beendigung der Prüfung zu kochen beginnt, dieses durch 275 ml kaltes Wasser ersetzen.
5. Die Sonde langsam (nicht schneller als $2,5 \text{ cm/s}$) dem Spalt entlang bewegen.
6. Die Mikrowellen-Strahlungsemission sollte im Abstand von 5 cm oder weiter von der Außenfläche des Mikrowellengerätes an entfernten Stellen gemessen werden.



Messung von Mikrowellen-Strahlungsemission in 5 cm Entfernung

TESTDATEN AUF EINEN BLICK

Bauteile	Kennzeichnung	Werte/Daten
Hochspannungskondensator	C	Für R-2V11 ... 0,94 μ F, 1900 V Netzspannung
Sicherung	F	F6.3A
Magnetron	MG	Filament < 1 Ω Filament - Chassis: unendlicher Widerstand
Garraumlampe	OL	230V 25W E14
Monitorwiderstand	R1	3.6 Ω 20W
Strombegrenzungswiderstand	R2	10 Ω 20W
Strombegrenzungsrelais	RY	ca. 15k Ω
Netztransformator	T	Filamentspule Sekundärwicklung Für R-2V11 ... ca. 2,1 Ω Für R-3V11 ... ca. 1,57 Ω Primärwicklung Für R-2V11 ... ca. 114,2 Ω Für R-3V11 ... ca. 99,1 Ω
Thermoschmelzsicherung (Magnetron)	TF1	150°C
Sicherungsautomat	TC1	115°C
Sicherungsautomat (Mikrowellenherd)	TC2	145°C
Thermoschmelzsicherung (Mikrowellenherd)	TF2	150°C



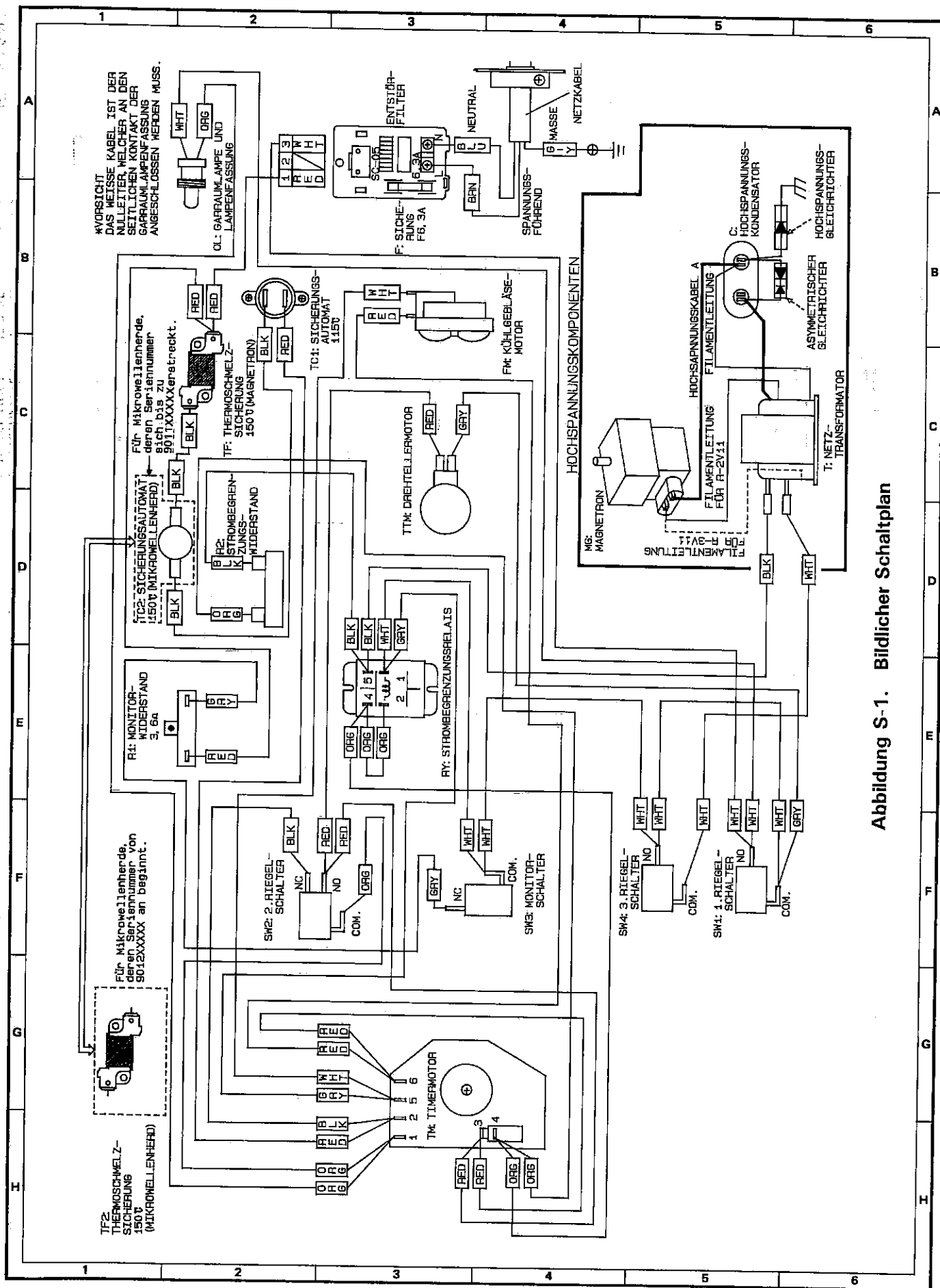


Abbildung S-1. Bildlicher Schaltplan

ERSATZTEILLISTE

Hinweis: Die mit "*" markierten Teile werden bei einer Spannung von mehr als 250V betrieben.

REF. NR.	TEIL-NR.	BESCHREIBUNG	ANZAHL				CODE
			R-2V11 (B)	R-2V11 (W)	R-3V11 (B)	R-3V11 (W)	

ELEKTRISCHE TEILE

* C	RC-QZA113WRE0	Hochspannungskondensator 0,94 1900 V Netzspannung	1	1	-	-	AW
* C	RC-QZA114WRE0	Hochspannungskondensator 0,94 2100 V Netzspannung	-	-	1	1	AW
FM	FMOTEA209WRK0	Kühlgebläsemotor	1	1	1	1	AZ
F	QFS-CA007WRE0	Sicherung F6,3A	1	1	1	1	AD
MG	RV-MZA127WRE0	Magnetron	1	1	-	-	BK
* MG	RV-MZA129WRE0	Magnetron	-	-	1	1	BL
OL	RLMPTA028WRE0	Garraumlampe	1	1	1	1	AK
RY	RRLY-A028WRE0	Strombegrenzungsrelais	1	1	1	1	AT
R1	RR-WZ0027WRE0	Monitorwiderstand 3,6 Ω, 20 W	1	1	1	1	AH
R2	RR-WZ0026WRE0	Strombegrenzungswiderstand 10 Ω, 20 W	1	1	1	1	AH
SW1	QSW-MA047WRE0	1. Riegelschalter (V-5230R)	1	1	1	1	AF
SW4	QSW-MA047WRE0	3. Riegelschalter (V-5230R)	1	1	1	1	AF
SW2	QSW-MA049WRE0	2. Riegelschalter (V-5210R)	1	1	1	1	AF
SW3	QSW-MA048WRE0	Monitorschalter (V-5220R)	1	1	1	1	AF
* T	RTRN-A281WRE0	Netztransformator	1	1	-	-	BQ
* T	RTRN-A283WRE0	Netztransformator	-	-	1	1	BL
TC1	RTHM-A058WRE0	Sicherungsautomat 115°C	1	1	1	1	AG
TC2	RTHM-A057WRE0	Sicherungsautomat 145°C (Mikrowellenherd)	1	1	1	1	AG
TF1	QFS-TA014WRE0	Thermoschmelzsicherung 145°C (Magnetron) Für Mikrowellenherde, deren Seriennummer sich bis zu 9011 erstreckt.	1	1	1	1	AG
TF2	QFS-TA014WRE0	Thermoschmelzsicherung (Magnetron) Thermoschmelzsicherung (Mikrowellenherd) Für Mikrowellenherde, deren Seriennummer von 9012 an beginnt.	1	1	1	1	AG
TM	QSWTEA089WRE0	Timermotor mit Vari-Schalter	1	1	-	-	BF
TM	QSWTEA090WRE0	Timermotor mit Vari-Schalter	-	-	1	1	BN
TTM	RMOTDA086WRE0	Drehtellermotor	1	1	1	1	AP
1- 1	FPWBFA216WRK0	Entstörfilter	1	1	1	1	AX
1- 2	QACCVA007WRE0	Netzkabel	1	1	1	1	AQ
* 1- 4	FW-QZA068WRK0	Hochspannungsgleichrichter	-	-	1	1	AY
* 1- 4	FW-QZA071WRK0	Hochspannungsgleichrichter	1	1	-	-	AH
1- 3	QSOCLA011WRE0	Garraumlampenfassung	1	1	1	1	AH

GEHÄUSETEILE

2- 1	FFTASA035WRK0	Garraumlampen-Zugangsdeckeleinheit	-	1	-	1	AN
2- 1	FFTASA042WRK0	Garraumlampen-Zugangsdeckeleinheit	1	-	1	-	AQ
2- 1-1	GFTASA034WRP0	Lampenzugangsdeckel	-	1	-	1	AK
2- 1-1	GFTASA038WRP0	Lampenzugangsdeckel	1	-	1	-	AK
2- 1-2	PCUSGA306WRP0	Polster	1	1	1	1	AA
2- 1-3	PSLDPA005WRP0	Lampenreflektor	1	1	1	1	AD
2- 2	GCABUA306WRP0	Außengehäuse	-	1	-	1	BC
2- 2	GCABUA307WRP0	Außengehäuse	1	-	1	-	BC
2- 3	FDAI-A135WRW0	Bodenplatte	1	1	1	1	AW
2- 4	FHNG-A096WRT0	Unteres Garraumscharnier	1	1	1	1	AK
2- 5	GLEGPA023WRE0	Fuß	4	4	4	4	AB

BEDIENFELDTEILE

3- 1	HPNLCA873WRR0	Bedienfeld	1	-	-	-	AV
3- 1	HPNLCA871WRR0	Bedienfeld	-	1	-	-	AV
3- 1	HPNLCA875WRR0	Bedienfeld	-	-	1	-	AX
3- 1	HPNLCA881WRR0	Bedienfeld	-	-	-	1	AX
3- 2	MSPRCA050WRE0	Timer-Tastenfeder	-	-	1	1	AB
3- 3	JBTN-A680WRF0	Türöffnungstaste	-	1	-	1	AG
3- 3	JBTN-A690WRF0	Türöffnungstaste	1	-	1	-	AH
3- 4	JKNBKA309WRV0	Timer-Drehregler	1	-	1	-	AF

Hinweis: Die mit "*" markierten Teile werden bei einer Spannung von mehr als 250V betrieben.

REF. NR.	TEIL-NR.	BESCHREIBUNG	ANZAHL				CODE
			R-2V11 (B)	R-2V11 (W)	R-3V11 (B)	R-3V11 (W)	
3- 4	JKNBKA371WRVO	Timer-Drehregler	-	1	-	1	AE
3- 5	JKNBKA310WRVO	Mikrowellenleistungs-Kochregler	1	-	1	-	AF
3- 5	JKNBKA372WRVO	Türöffnungstaste	-	1	-	1	AE
3- 6	MSPRDA014WREO	Türöffnungstaste	1	1	1	1	AC
3- 7	JBTN-A691WRFO	1.2.3.-Schnellzeittimer-Taste	-	-	1	-	AE
3- 7	JBTN-A694WRFO	1.2.3.-Schnellzeittimer-Taste	-	-	-	1	AF

HERDTEILE

4- 1	FROLPA046WRKO	Rollenträgereinheit	1	1	-	-	AX
4- 1	FROLPA050WRKO	Rollenträgereinheit	-	-	1	1	AX
4- 2	NTNT-A034WRFO	Drehteller	1	1	1	1	AM
4- 3	MLEVPA171WRFO	Schalthebel	1	1	1	1	AF
4- 4	LX-WZA028WREO	Unterlegscheibe	1	1	1	1	AB
4- 5	PHOK-A062WRFO	Riegelhaken	1	1	1	1	AP
4- 6	LBNDKA038WRPO	Kondensatorhalter	1	1	1	1	AH
4- 7	MHNG-A225WRT0	Oberes Garraumscharnier	1	1	1	1	AG
4- 8	DOVN-A304WRKO	Garraumeinheit	1	1	1	1	BN
4- 8-1	FOVN-A205WRT0	Garraum	1	1	1	1	BM
4- 8-2	LBOS-A042WREO	Hohlleiteransatz	1	1	1	1	AG
4- 8-3	XBPUW50P08000	Schraube	1	1	1	1	AA
4- 8-4	XWSUW50-13000	Unterlegscheibe	1	1	1	1	AA
4- 9	LANGQA167WRMO	Erdungswinkel	1	1	1	1	AA
4-10	LSTPPA069WRFO	Kabelverankerung (obere)	1	1	1	1	AE
4-11	LSTPPA070WRFO	Kabelverankerung (untere)	1	1	1	1	AC
4-12	PCLIC0026WREO	P-Klemme	1	1	1	1	AA
4-13	PCOVPA208WRFO	Hochspannungskondensator-Abdeckung	1	1	1	1	AF
4-14	PCOVPA239WREO	Hohlleiterabdeckung mit einer	1	1	1	1	AL
4-15	PCUSGA208WRPO	Garraum gehalten wird.					
4-15	PPACGA073WREO	Transformatordämpfer	1	1	-	-	AC
4-16	PCUSUA190WRPO	Transformatordämpfer	-	-	1	1	AD
		Polster	1	1	1	1	AC
4-17	PDUC-A395WRFO	Luftführung	1	1	1	1	AG
4-18	PDUC-A399WRFO	Luftkanal	1	1	1	1	AP
4-19	PFILWA041WREO	Garraumlampenfilter	1	1	1	1	AA
4-20	PPACGA061WREO	O-Ring	1	1	1	1	AA
4-21	PPACGA054WREO	Polster	-	-	1	1	AC
4-21	PPACGA090WREO	Polster	1	1	-	-	AE
4-22	PCOVPA241WREO	Hohlleiterabdeckung mit drei Öffnungen (der Beginnend von 9106XXXXX de Serien Nr.	1	1	1	1	AL
4-23	PCUSGA312WRPO	Polster	-	-	1	1	AE

TÜRTEILE

5	DDORFA425WRKO	Türeinheit, komplett	1	-	-	-	BH
5	DDORFA422WRKO	Türeinheit, komplett	-	1	-	1	BH
5	DDORFA428WRKO	Türeinheit, komplett	-	-	1	-	BH
5- 1	FDORFA195WRT0	Türtafel	1	-	-	-	BC
5- 1	FDORFA199WRT0	Türtafel	-	1	-	1	BD
5- 1	FDORFA203WRT0	Türtafel	-	-	1	-	AW
5- 2	GCOVHA227WRFO	Dichtungsabdeckung	1	-	1	-	AM
5- 2	GCOVHA229WRFO	Dichtungsabdeckung	-	1	-	1	AK
5- 3	HPNL-A317WREO	Tür-Lochplatte	1	-	-	-	AP

Hinweis: Die mit "" markierten Teile werden bei einer Spannung von mehr als 250V betrieben.

REF. NR.	TEIL-NR.	BESCHREIBUNG	ANZAHL				CODE
			R-2V11 (B)	R-2V11 (W)	R-3V11 (B)	R-3V11 (W)	
5- 3	HPNL-A315WRE0	Tür-Lochplatte	-	1	-	1	AP
5- 3	HPNL-A320WRE0	Tür-Lochplatte	-	-	1	-	AN
5- 4	LSTPPA089WRFO	Riegelhaken	1	-	1	-	AF
5- 4	LSTPPA091WRFO	Riegelhaken	-	1	-	1	AG
5- 5	MSPRTA081WRE0	Riegelfeder	1	1	1	1	AA
5- 6	PSHEPA333WRE0	Abdichtfolie	1	1	1	1	AE

VERSCHIEDENE TEILE

6- 1	TCADCA315WRR0	Bedienungsanleitung	1	1	-	-	AN
6- 1	TINS-A203WRR0	Bedienungsanleitung	-	-	1	1	AN
6- 2	FW-VZA900WRE0	Hauptkabelbaum	1	1	1	1	AZ
6- 3	TSPCNB322WRR0	Etikett für Leistungsdaten	1	-	-	-	AD
6- 3	TSPCNB319WRR0	Etikett für Leistungsdaten	-	1	-	-	AD
6- 3	TSPCNB326WRR0	Etikett für Leistungsdaten	-	-	1	-	AD
6- 3	TSPCNB332WRR0	Etikett für Leistungsdaten	-	-	-	1	AD
6- 4	QW-QZA136WRE0	Hochspannungskabel A	1	1	1	1	AH
6- 5	LBNDKA080WRE0	Kabelhalter B	1	1	1	1	AD
6- 6	TCAUHA087WRR0	Warnetikett für Belgien	1	1	1	1	AE
6- 7	TCAUHA086WRR0	Warnetikett	1	1	1	1	AF
6- 8	TCADCA320WRR0	Kochbuch	-	-	1	1	AT

SCHRAUBEN, MUTTERN UND UNTERLEGSCHIEBEN

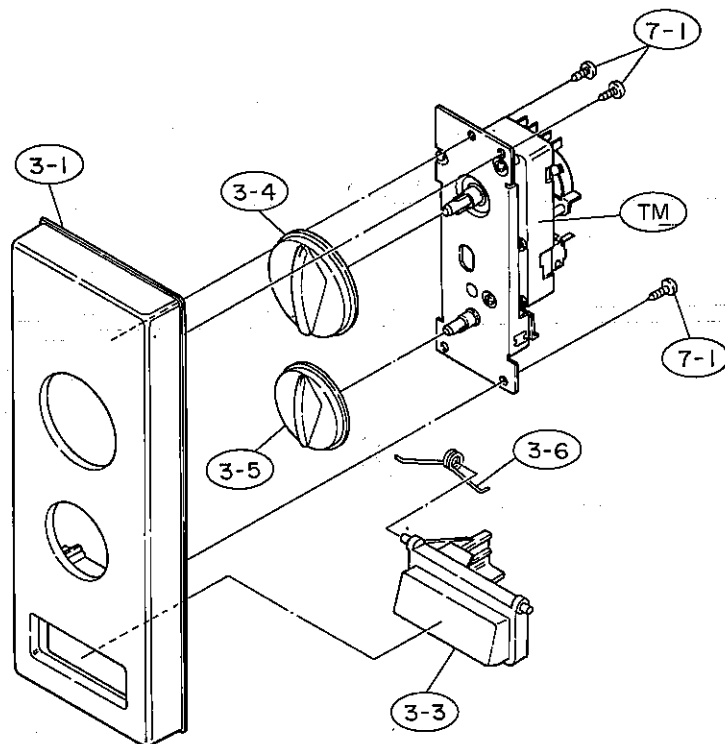
7- 1	XOTSD40P12000	Schraube; 4mm x 12mm	10	10	10	10	AA
7- 2	XHTSD40P08RV0	Schraube; 4mm x 8mm	4	4	4	4	AA
7- 3	XHSSB40P08000	Schraube; 4mm x 8mm	1	-	1	-	AA
7- 3	XHSSC40P08000	Schraube; 4mm x 8mm	-	1	-	1	AA
7- 4	XWSSD40-10000	Unterlegscheibe;	1	1	1	1	AA
7- 5	LX-CZ0052WRE0	Spezialschraube;	2	2	2	2	AA
7- 6	LX-EZA036WRE0	Spezialschraube;	2	2	2	2	AA
7- 7	XWSUW50-13000	Unterlegscheibe;	1	1	1	1	AA
7- 8	XBPUW50P08000	Schraube; 5mm x 8mm	1	1	1	1	AA
7- 9	XBTSD40P08RV0	Schraube; 4mm x 8mm	2	2	2	2	AA
7-10	XFPSP30P10000	Schraube; 3mm x 10mm	2	2	2	2	AA
7-11	XFPSP40P08K00	Schraube; 4mm x 8mm	3	3	3	3	AA
7-12	XFPSP40P08000	Schraube; 4mm x 8mm	5	5	5	5	AA
7-13	XFPSP40P30000	Schraube; 4mm x 30mm	1	1	1	1	AA
7-14	XOTSD40P12RV0	Schraube; 4mm x 12mm	8	8	8	8	AA
7-15	XOTSB40P12000	Schraube; 4mm x 12mm	2	-	2	-	AA
7-15	XOTSE40P12000	Schraube; 4mm x 12mm	-	2	-	2	AA

BESTELLEN VON ERSATZTEILEN

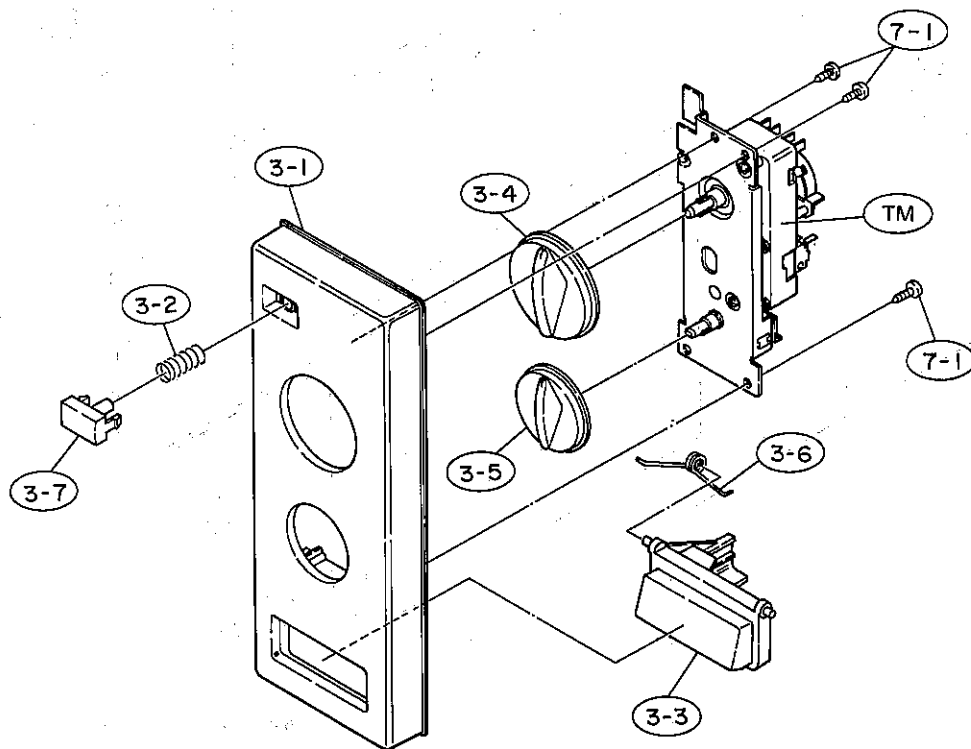
Um Ihren Auftrag schnell und richtig ausführen zu können, bitten wir um folgende Angaben.

1. MODELLNUMMER 2. REF. NR. 3. TEIL NR. 4. BESCHREIBUNG

BEDIENFELDTEILE

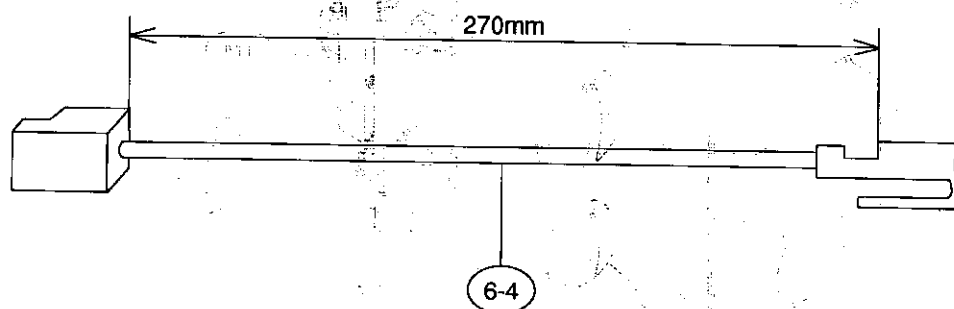


BEDIENFELDTEILE FÜR R-2V11

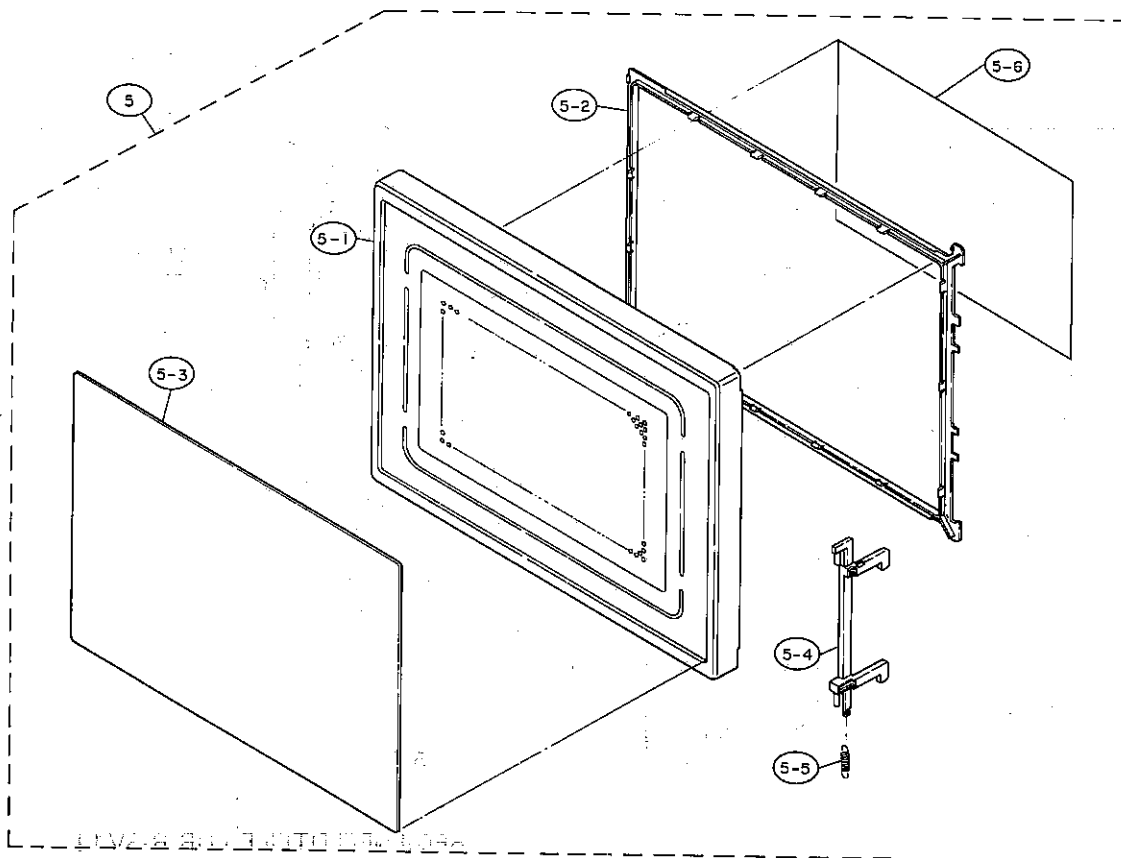


BEDIENFELDTEILE FÜR R-3V11

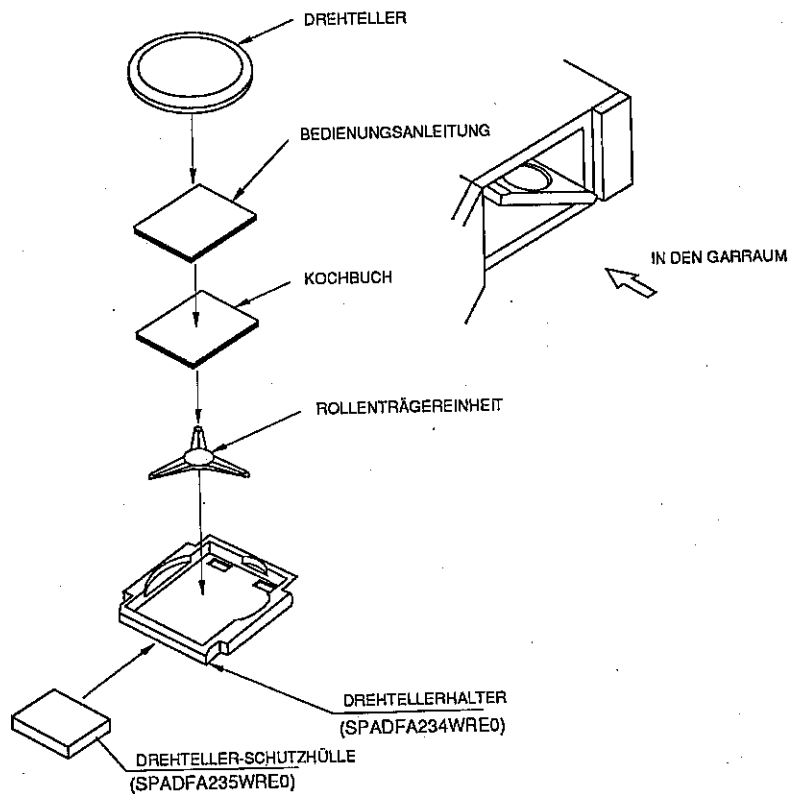
VERSCHIEDENE TEILE



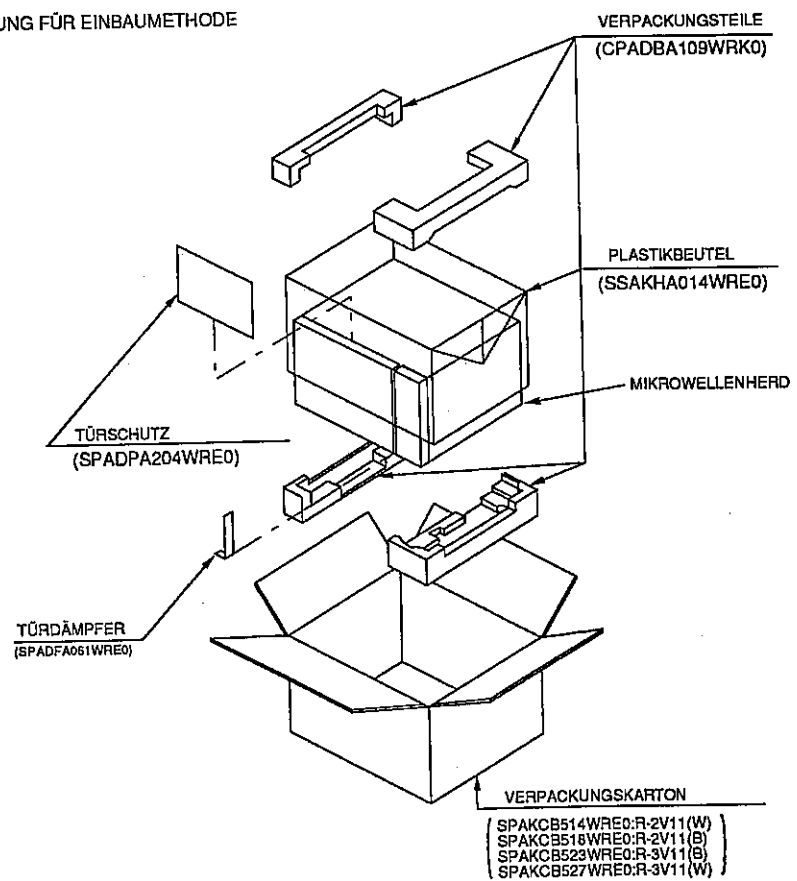
TÜRTEILE



VERPACKUNG UND ZUBEHÖRTEILE



DARSTELLUNG FÜR EINBAUMETHODE



SPAKCB514WRE0:R-2V11(W)
SPAKCB518WRE0:R-2V11(B)
SPAKCB523WRE0:R-3V11(B)
SPAKCB527WRE0:R-3V11(W)

SHARP

R:2V:1T(W)/(B)
R:3V:1T(W)/(B)

SHARP®